This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LK 353.

STANFORD
UNIVERSITY
LIBRARIES

Martin Heinrich Klaproth!

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,

und der Kunstgeschichte,

in alphabetischer Ordnung;

Zuerst fortgesetzt

von

Friedrich Jakob Floerken,

nunmehr von

Heinrich Gustav Flörke,

Mitgliede einiger gelehrten Gesellschaften.

Hundert und zwölfter Theil,

welcher die Artikel Pflaum bis Phytographie enthält;

nebst 21 Kupfertafeln auf 5¼ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Königl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1809.

In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Rathes Joachim Pauli.

AE 27
K8
v.112
~~Lockheed~~
Glacier

P. P.

Pflaum, s. Flaumfeder, im Art. Feder, Th. 12, S. 372.

Pflaume, die saftige, runde oder länglich runde Frucht des Pflaumenbaumes, welche zu dem Steinobste gehört, und deren es mehrere Abänderungen gibt. In weiterer Bedeutung bekommen alle diese Abänderungen den Nahmen der Pflaumen. Im gemeinen Leben hingegen hat man für dieselben eigene Nahmen. Besonders nennt man im gemeinen Leben Ober- und Niederdeutschlands die gemeinsten kleinen länglichen Pflaumen, welche violett, röthlich oder dunkelblau von Farbe sind, Zwetschen, Oberd. Zwesspen, Nieders. Quetschen, die größeren aber, welche bald eyrund sind, bald aber sich mehr der Kugelgestalt nähern, in engerer Bedeutung Pflaumen, wohin denn die Damascener-Pflaumen, die ungarischen Pflaumen, die Catharinen-

rinen Pflaumen, die Mirabellen, die Roßpflaumen, die Eyerpflaumen, und noch andere gehören. Die Spillinge, Maronken sind abweichendere Varietäten der Pflaumen, die Kriechen, Niederſ. Kreken aber eine beſondere Species, die bey Linné Prunus inſititia heißt.

Im Niederſächſiſchen lautet dieſes Wort Plumme, im Angelſ. und Engl. Plum, im Schwed. Plommon, im Dän. Blomme. Alle mit der nicht ungewöhnlichen Veränderung des r in l, aus dem Lat. Prunum, Griech. προυμνοι, welches r nicht nur die Franzoſen in ihrem Prune behalten haben, ſondern auch noch in dem im gemeinen Leben Oberdeutſchlands üblichen Prune für Pflaume, bey dem Apherdian Pfraume vorhanden iſt. Auch im Osnabrückſchen ſagt man für Plumme noch Prume. Da der Pflaumenbaum in Europa nicht einheimiſch iſt, indem man noch zu des Cato Zeiten in Italien keine andere als die gedörrten durch die Handlung dahin gebrachten Pflaumen kannte, ſondern in dem ſüdlichen Aſien, dem Vaterlande unſerer meiſten Gartenfrüchte und Gartengewächſe zu Hauſe gehört, ſo iſt auch der Nahme dort aufzuſuchen. Die Aſiaten ſollen dieſe Frucht auch noch wirklich Prunaon nennen.

Die Abkunft des Pflaumenbaums ſcheint, genauer genommen, eigentlich aus Algota oder Gura zu ſeyn, dem berühmten Thal Cöleſyriens, Aſiens ſchönſter Provinz, worin Damaskus die Hauptſtadt war; denn Theophraſt erwähnt vieler Pflaumenbäume, die in der fruchtbaren Ebene Syriens und Damaskus wuchſen, und Europa empfing vor Alters von daher getrocknete Pflaumen. Von Syrien kam dieſer Baum nach Griechenland, wo er lange bekannt war, ehe er von den Römern in Italien angepflanzt worden, welches erſt geſchahe, nachdem ihnen Griechenland zinsbar war. Zu Plinius's Zeiten waren ſchon verſchiedene Sorten Pflaumen in Italien.

und

und er zählte deren dreyßig. Bey den Deutschen war dieser Baum vor etlichen 100 Jahren noch nicht sehr gemein. Was die gemeinsten, jedoch nutzbarsten Sorten derselben, nähmlich die Zwetschen (Prunus domestica Linn. a.) betrifft, so waren dieselben zwar zu Anfange des 16ten Jahrhunderts z. B. in den Gegenden des Nekkarstroms anzutreffen, jedoch als eine große Seltenheit. Gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts brachten einige Wirtembergische Landskinder, welche venetianische Soldaten in Morea waren, Zwetschenkerne mit, und diese Frucht wurde von der Zeit an daselbst und in andern Gegenden gemein. Unser Klima ist auch dem Pflaumenbaum so gemäß, daß er nicht anders gedeihet, als ob er in Deutschland zu Hause wäre, und sich sogar viele Sorten durch den Samen in ihrer Art fortpflanzen, welches bey anderem Obst nicht leicht statt findet. Doch ist nicht zu leugnen, daß dieser Baum in einer wärmern Lage bessere Früchte bringe, als in einer kältern, daß selbst das mittlere und südliche Deutschland hierin schon einen merklichen Vorzug vor dem nördlichen habe, wie es jeder zugeben wird, welcher diese Frucht z. B. am Oberrhein und in Mecklenburg gekostet hat.

Alle die vielen Abänderungen, welche unsere Pomologen nun unter die Nahmen Zwetschen, Pflaumen ꝛc. begreifen, machen nach botanischen Begriffen nur eine Art (species) aus, und diese gehört nach dem Linnéischen Pflanzensystem zu der Gattung Prunus, wozu aber auch die Kirschen, die Apricosen, die Schlehen und mehrere andere Bäume gerechnet werden. Im botanischen Sinne wird deshalb der Nahme Pflaume auch eben so weit ausgedehnet, und

dieſen genannten Bäumen beygelegt, ſo verſchieden ſie nach den Begriffen der Laien in der Botanik von der gemeinen Hauspflaume und deren Abarten auch ſeyn mögen. Ich werde deshalb auch hier die ganze Gattung Prunus zuſammen faſſen, und da verſchiedene dahin gehörige Bäume in anderen Artikeln ſchon beſchrieben ſind, es wenigſtens nachweiſen, wo das weitere von ihnen zu finden iſt.

Die Kennzeichen der Gattung Prunus, welche in die erſte Ordnung der zwölften Claſſe (Icoſandria monogynia) gehört, beſtehen in einem unter der Blume befindlichen fünftheiligen Kelche, mit fünf Blumenblättern, und der Stein der Frucht hat hervorragende Nähte *).

In der zuletzt von Linné beſorgten Ausgabe der Species plantarum zählte man 13 zur Gattung Prunus gehörige Arten. In der neueſten von Willdenow unternommenen Bearbeitung dieſes Werkes iſt die Zahl der Arten auf 33 angewachſen, von welchen ich hier eine Ueberſicht geben muß, da viele derſelben nutzbare Bäume ſind. Auf unſere Hauspflaume, Prunus domeſtica, mit ihren Abänderungen werde ich weiterhin unter n. 29 erſt kommen, da ich ſie nicht aus ihrer Ordnung, die ſie im Syſteme neben den übrigen Arten hat, reißen kann.

1. Vogel-Pflaume, Prunus *Padus*, floribus racemoſis, racemis pendulis, foliis deciduis duplicato-ſerratis ſubrugoſis, petiolis biglanduloſis. Willd. Spec. plant. Tom. II. P. II. p. 984. Dieſer Baum iſt im gemeinen Leben beſonders unter dem Nahmen der Ahl-

*) Bey der im Syſteme daneben ſtehenden Gattung Pfirſche, iſt der Stein der Frucht mit Löchern verſehen.

Ahlkirſche bekannt, und im Art. Kirſche, Th. 39, S. 177 fl. beſchrieben worden.

Es gibt übrigens noch eine Varietät dieſer Vogel-Pflaume, welche Willdenow in der berliniſchen Baumzucht p. 237. Prunus *rubra* nannte. Er beſtimmt ſie auf folgende Weiſe: Pr. floribus racemoſis, racemis erectis, foliis deciduis tenuiſſime duplicato-ſerratis laevibus, petiolis biglandulosis. Prunus rubra Aiton Hort. Kewenſ. II. p. 162. gehört aber nicht dazu, wie es Willdenow in den Spec. plant. angemerkt hat.

Woher dieſe Abart ſtammet, weiß man nicht. Die Zweige ſind rund, gelbbraun, mit einzelnen zerſtreuten Punkten. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, eyförmig, an der Baſis ſtark verdünnt, rund, an der Spitze zugeſpitzt, am Rande ſehr fein, ſcharf doppelt geſägt, auf der Oberfläche glatt, hellgrün ohne Runzeln, auf der Unterſeite blaſſer, glatt und in den Winkeln der Adern in der Jugend ſparſam mit einzelnen kurzen Haaren beſetzt. Der Blattſtiel iſt einen Viertel Zoll lang, da wo das Blatt aufhört mit zwey großen Drüſen beſetzt.

Die Blumen kommen Mitte Mays in aufrecht ſtehenden, zwey bis drey Zoll langen, einfachen Trauben, an den kurzen Zweigen. Die Frucht ſoll roth ſeyn. Die Vögel ſind aber ſehr begierig darnach, ſo daß ſie kaum zu ihrer Vollkommenheit gelangen kann.

2. Virginiſche Pflaume. Prunus *virginiana*, floribus racemoſis, racemis laxis, foliis deciduis duplicato-dentatis laevibus, petiolis ſubquadriglandulosis. Willd. l. c. Deſſen Berl. Baumzucht, S. 238. t. 5. f. 1. Prunus *virginiana*, floribus racemoſis, foliis

deciduis baſi antice glandulosis. Linn. Spec. pl. Prunus *rubra*, floribus racemosis, racemis erectis, foliis deciduis laevibus baſi biglandulosis. Ait. Kew. II. p. 162.

Dieſe Art wächſt in Nordamerika, iſt aber von der im Art. Kirſche, Th. 39, S. 181, vorzüglich nach Herrn von Wangenheim beſchriebenen virginiſchen Traubenkirſche, womit man ſie nach Linné's Vorgang, öfters verwechſelt hat, verſchieden. Die Zweige ſind rund, ſchwarzbraun mit großen weißen Warzen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, länglich eyförmig, an beyden Enden ſpitzig zulaufend, am Rande ſcharf und groß doppelt geſägt, oder vielmehr gezähnt, viertehalb Zoll lang, faſt zwey Zoll breit, auf der Oberfläche glatt, ſchöngrün, auf der untern blaſſer, glatt mit ſehr kleinen Büſchgen von Haaren in den Winkeln der Adern. Der Blattſtiel iſt einen halben bis ¾ Zoll lang, in der Mitte mit zwey Paar von einander entfernten rothen großen Drüſen beſetzt. Die Blumen kommen Mitte Mays in 3 — 4 Zoll langen einfachen, ſchlaff hangenden vielblumigen Trauben an den Spitzen der kleinen Zweige. Sie ſind kleiner als an der erſten Art, und die Blumenblätter mehr rund und fein gekerbt.

3. Spätblühende Pflaume. Prunus *ſerotina*, floribus racemosis, racemis laxis, foliis deciduis ſimpliciter ſerratis, ſerraturis infimis ſubglandulosis. Willd. l. c. p. 986. Berl. Baumzucht, S. 239. t. 5. f. 2. Dieſes iſt die im Art. Kirſche, Th. 39, S. 181 ff. unter dem Nahmen virginiſche Traubenkirſche nach Herrn von Wangenheim, S. 34. beſchrie-

ſchriebene Art. Das dort angeführte Linné'ſche Synonym gehört zur vorhergehenden Species.

4. Canadiſche Pflaume. Prunus *canadenſis*, floribus racemoſis, foliis deciduis eglanduloſis lato-lanceolatis rugoſis utrinque pubeſcentibus. Willd. l. c. Linn. Sp. pl. p. 678. Ceraſus racemoſa, foliis amygdalinis, americana. Pluk. alm. 97. t. 58. f. 5. Mit traubenförmigen Blumenbüſcheln; und jährlich abfallenden Blättern, welche breit lanzenförmig, runzlicht, und auf beyden Seiten ein wenig haaricht ſind, und keine Drüſen haben.

Dieſer Baum iſt ebenfalls in dem mitternächtlichen Amerika zu Hauſe. Er hat glatte Aeſte; ſeine Blätter ſtehen auf kurzen Stielen, und laufen von einer breiten Baſis in eine ſchmale lanzenförmige Spitze aus, ſie haben am Rande feine ſägenartige Zähnchen, ſie ſind oben und unten gleich grün, und auf beyden Seiten etwas wollicht anzufühlen, und nicht ſo ſteif als bey den übrigen Arten, und haben keine Drüſen. Die Mexicaner nennen ihn Capollin.

5. Elliptiſchblättrige Pflaume. Prunus *elliptica*, floribus racemoſis, foliis ellipticis ſerratis glabris. Willd. l. c. Thunb. jap. 199. Dieſer Baum wird in Japan angebauet. Die Zweige und kleineren Aeſte ſtehen abwechſelnd, ſind knotig, weiß punktirt, runzlicht und glatt. Die Blätter ſind kurz geſtielt, und ſitzen an den kleinen Zweigen ohne Ordnung gedrängt beyſammen; ſie ſind übrigens elliptiſch, ſtumpf, aderig, glatt, abſtehend, und etwa einen Finger lang. Die Blumen befinden ſich in wenig blüthigen Trauben. Die Frucht iſt länglich, von der Größe der Korinthen.

6. Westindische Pflaume. Prunus *occidentalis*, floribus racemosis, racemis lateralibus, foliis perennantibus eglandulosis oblongis acuminatis integerrimis utrinque glabris. Willd. l. c. p. 987. Swartz Flor. Ind. occid. II. p. 925. Ait. Kew. II. p. 163. Amygdalis foliis magnis. Nicolf. doming. 154. Die Blüthen stehen in Trauben, welche sich an den Seiten der Aeste befinden, die Blätter fallen nicht ab, sind ohne Warzen, groß, länglich, zugespitzt, am Rande ganz ungezähnt und auf beyden Seiten glatt. Die Früchte sind ansehnlicher, wie bey den vorhergehenden Arten und roth. Man findet diesen Baum in den Gebirgen auf den Antillischen Inseln.

7 Kugelförmige Pflaume. Prunus *sphaerocarpa*, floribus racemosis, racemis axillaribus, foliis perennantibus eglandulosis integerrimis nitidis, drupis subrotundis. Willd. l. c. Swartz Flor. Ind. occid. II. p. 927. Die weißen Blumen stehen in Trauben, welche in den Blumenwinkeln hervor kommen. Die breitrunden aber nicht sehr großen Blätter sind immer grün, ohne Warzen, ganzrandig und glänzend. Die Früchte rundlich. Das Vaterland sind die waldigen Gebirge der Inseln Jamaica, Hispaniola.

8. Portugiesische Pflaume. Prunus *lusitanica*, floribus racemosis, foliis sempervirentibus, ovato-lanceolatis serratis eglandulosis Willd. l. c. p. 987. Dess. Berl. Baumz. S. 241. Ait. Kew. II. p. 163. — Diese Art ist im Art. Kirsche, Th. 39. S. 155. unter dem Nahmen portugiesischer Kirschlorbeerbaum beschrieben.

9.

9. Caroliniſche Pflaume. Prunus *caroliniana*, floribus racemoſis, foliis ſempervirentibus oblongo-lanceolatis ſerratis eglanduloſis. Willd. l. c. Ait. kew. II. p. 163. Dieſe heißt im Art Kirſche, (Th. 39, S. 186.) die nordamerikaniſche immergrüne Traubenkirſche, und Vogelkirſchbaum aus Nordamerika.

10. Lorbeerblätterige Pflaume. Prunus *Lauro-Ceraſus* L. — Von dieſem giftigen Baume wird im Art. Kirſche, a. a. O. S. 154 fl. gehandelt. Er heißt daſelbſt gemeiner Kirſchlorbeerbaum.

11. Riſpenblüthige Pflaume. Prunus *paniculata*, floribus paniculatis patulis, foliis ovatis. Willd. l. c. p. 988. Thunb. jap. 200. Der Baum wächſt in Japan, und iſt ganz glatt Die Aeſte und kleinen Zweige ſtehen aufrecht. Die Blätter ſind ohne Ordnung vertheilt, geſtielt, eyförmig, zwey Zoll und darüber lang. Die Blattſtiele ſind aufgerichtet, eine Linie lang. Die Blumen ſtehen in einer großen Riſpe, ſind weiß und kleiner als bey der folgenden Art.

12. Mahaleb-Pflaume. Prunus *Mahaleb* L. S. Mahaleb-Kirſche im Art. Kirſche, Th. 39, S. 27.

13. Aprikoſen-Pflaume. Die Apricoſe. Prunus *Armeniaca* Linn. S. den Art. Armeniaca, Th. 2, S. 418 fl.

14. Sibiriſche Pflaume. Die ſchwarze ſibiriſche Aprikoſe. Prunus *ſibirica*, floribus ſeſſilibus, foliis ovatis acuminatis ſimplicibus ſerratis, petiolis eglanduloſis. Willd. l. c. p. 989. Prunus floribus ſeſſilibus, foliis ovato-oblongis. Linn. Sp. pl. 679. Prunus *ſibirica*,

vlea, floribus ſeſſilibus, foliis ovato-oblongis, petiolis glanduloſis. Du Roi Harbk. Baumz. 1ſte Aufl. Bd. 2, S. 170. 2te Aufl. S. 254. Prunus *ſibirica* inermis, foliis ovato-cordatis, longe mucronatis, fructibus exſuccis, ſeſſilibus. Gmel. Fl. Sibir. III. p. 172. Pall. Fl. Roſſ. Vol. I. P. I. p. 33. Armeniaca betulae folio et facie, fructu exſucco. Amm. ſtirp. Ruth. 272. p. 192. t. 29.

Amman hat ſie nach Meſſerſchmidt uns zuerſt bekannt gemacht; von welchem letzteren ſie in Sibirien gefunden wurde.

Die Wurzeln ſind einen Finger dick, äußerlich braun, und unter der äußeren Rinde roth, ihr Holz iſt weiß. Aus ihr gehen fünf bis ſechs Schüſſe hervor, welche ebenfalls eines Fingers Dicke und eine braune Rinde haben. Bis auf Zoll hoch von der Erde treiben ſie alsdann bis an ihren Gipfel hinauf viele Zweige in unordentlicher Richtung. Selten erhält der Strauch über zwey Ellen Höhe.

Die Blätter ſind oval zugeſpitzt, am Rande flach mit runden ungleichen Einſchnitten gezahnt, dunkelgrün, auf beyden Flächen glatt, an drittehalb Zoll lang, an anderthalb Zoll breit. Sie hangen an halben Zoll langen, oberwärts fein behaarten, röthlichen Stielen, welche ein bis zwey Drüſen führen. Pallas bemerkt in der Flora Roſſica, daß die Drüſen nicht auf den Blätterſtielen, ſondern auf den unteren Zähnen der Blätter befindlich wären *).

Die Blumen ſind nach der Ammanſchen Abbildung ſehr klein. Er gibt die Blumendecke als

*) Ob die Pallasſche Beſchreibung nicht vielleicht auf einen andern Baum gehe, iſt noch nicht ausgemacht.

als schuppig, und die Blumenkrone als weiß, Pallas aber in seinen Reisen und in der Flora Rossica als pfirsichfarben an.

Die Frucht ist nicht viel größer, als eine Haselnuß, rundlich, auf beyden Seiten gedrückt, mit glatter, gelbröthlicher Haut umzogen. Das Fleisch, welches zur Zeit der Reife als ein trocknes Leder aufliegt, enthält fast keinen Saft, und ist im Geschmacke herbe. Der Stein ist wie ein kleiner Aprikosenstein gestaltet, glatt auf seiner Fläche, und schließt einen eßbaren, ein wenig bitteren Kern in sich.

Die Russen gießen auf die reifen Kerne Branntwein, der davon einen Persicogeschmack erhält, aber den Kopf sehr einnimmt.

Liebhaber pflegen diese Art nur der Seltenheit wegen zu ziehen, und in Ermangelung eines Hauptstammes durch das Pfropfen der Zweige zu erhalten.

15. Rauhe Pflaume, oder schwarze Apricose. Prunus *dasycarpa*, floribus sessilibus, foliis ovato-acuminatis duplicato-serratis, petiolis glandulosis. Willd. l. c. p. 990. Dess. Berl. Baumz. S. 243. Prunus *dasycarpa*, foliis ovatis acuminatis duplicato-serratis, petiolatis glandulosis, pedunculis subsolitariis brevissimis, drupa globosa, pubescente. Ehrhardt Beytr. VI. p. 90.

Das Vaterland dieser Art kennt man nicht. Wahrscheinlich wächst sie im südlichen Europa oder im Oriente. Man zieht sie bey uns in den Gärten als Seltenheit, und sie zeigt sich nicht sehr zärtlich in der Kälte. Sie wird hier nur 5—6 Fuß hoch. Die Zweige sind rund, glatt und braun. Die Blätter stehen wechselsweise, sind klein, dunkelgrün, eyförmig, lang zugespitzt,

doppelt

doppelt gesägt, auf beyden Seiten glatt. Der Blattstiel hat eine oder zwey Drüsen. Die Form der Blätter gleicht einigermaßen denen der Birke. Ueberhaupt hat diese Pflanze mit der sibirischen Pflaume einige Aehnlichkeit, und kann leicht damit verwechselt werden. Bey der sibirischen Pflaume sind aber die Blätter einfach gesägt, ohne Drüsen am Blattstiel, und die Frucht ist trocken, mit einer federartigen äußern Haut. Die Blumen sind klein, weiß, stehen einzeln oder zwey beysammen auf sehr kurzen Blumenstielen, und erscheinen im April oder May. Die Frucht ist klein, rund, dunkel, und mit feinen Härchen bedeckt. Die Vermehrung geschieht durch Saamen, Oculiren und Pfropfen auf andere Steinobstarten.

16. Niedrige Pflaume. Prunus *pumila* Linn. Diese Art ist im Art. Kirsche, Th. 39, S. 30 beschrieben.

17. Strauchartige Pflaume. Prunus *Chamaecerasus* Linn. Dieses ist ein auch in Deutschland hin und wieder wild wachsender Strauch, den man im Art. Kirsche, Th. 39, S. 45 fl. unter dem Nahmen Zwergkirsche, Erdweichsel, beschrieben findet.

18. Saure Pflaume. Prunus *Cerasus* Linn. Der gemeine Kirschbaum, mit vielen Abänderungen. Man sehe den Art. Kirsche, Th. 39, S. 38 fl.

19. Süße Pflaume. Prunus *avium* Linn. Die Holzkirsche, Vogelkirsche mit verschiedenen Abänderungen. S. das. S. 31 fl.

20. Immerblühende Pflaume. Prunus *semperflorens*, floribus subracemosis; calycibus serratis, foliis ovatis, serratis, basi glandulosis. Willd. l. c. p. 992. Dessen Berl. Baumz.

Baumz. S. 247. Prunus *ſemperflorens*, Caulis arboreſcens. Folia ovato-lanceolata, ſerrata, conduplicata, glabra: petiolo eglanduloſo. Racemi elongati, folioſi, penduli. Ehrh. Beytr. Bd. 7. S. 132. Prunus Ceraſus var. b. Du Roi Harbk. Baumz. 1. Aufl. Bd. 2. S. 178. 2te Aufl. S. 270. Ceraſus ſativa, aeſtate continue florens ac frugeſcens. Du Ham. arb. fruit. Tom. 1. p. 178. nr. 9. t. 7. Ceraſus racemoſa hortenſis C. Bauhin Pin. 450. La Ceriſe à Grappes, Ceriſier de la Touſſaint, ou de St. Martin, Ceriſier tardif.

Das Vaterland dieſer Art iſt unbekannt. Man findet an ihren Stämmen nur Holz- und Blumenknoſpen. Die erſteren treiben kleine Blätterknoſpen, die dünn und nicht lang ſind. Die Blätter ſind klein, zwey Zoll lang, einen Zoll breit, oval, an beyden Enden zugeſpitzt. Ihr Rand führet theils einfache, theils gedoppelte runde Zähne, auf deren beyden unteren eine Drüſe ſitzt. Die Farbe iſt auf der unteren Fläche hellgrüner, als auf der oberen. Stiele etwas über einen halben Zoll lang. Nebenblätter befinden ſich an jedem Blattſtiele zwey Stück, linienförmig, oft fein gezackt.

Die Fruchtknoſpen treiben im Frühjahr zuerſt kleine Aeſte, unter deren erſteren Blättern ſich die kleinen Blumenknoſpen befinden. Dieſe kleinen Aeſte verlängern ſich aber nachher beſtändig von Zeit zu Zeit, und liefern in dieſer Folge Blumen und Früchte, ſo daß man die letzteren noch im September bemerken kann. Die Du Hamel'ſche Abbildung gibt einen einzelnen in einem Jahre getriebenen Fruchtaſt über ſechs Zoll lang und mit Früchten und Blumen beſetzt an.

Die

Die Blumendecke ist in ihren besonders langen blätterähnlichen Einschnitten fein gezahnt, sie erhält, wenn die Blumen abgefallen sind, eine lebhaft rothe Farbe. Die Blumenkrone breitet ihre Blätter nicht so stark, wie bey den mehrsten Gartenkirschen aus. Sie erscheinen zuerst im Junius auf dünnen, öfters drey Zoll langen Stielen. Die Früchte sind rund und nicht groß, ein wenig über einen halben Zoll im Durchschnitte. Der Länge nach haben sie eine merkliche Nath, ihre Haut ist dick und hellroth, das Fleisch weiß, wo es mit dem Steine verwachsen ist, röthlich, und der Saft sauer. Der Stein ist weiß, glatt, und beynahe so breit als lang. Sie tragen häufig, wollen aber offen und nicht durch andere Bäume beschattet stehen. Diejenigen Aeste, die Früchte getragen haben, werden am Ende des Jahres trocken, und fallen im Winter ab. Durch die Früchte empfehlen sie sich nicht besonders, und werden also nur der Seltenheit wegen in Pflanzungen und Gärten gezogen, und durch Pfropfen und Oculiren vermehrt. (Du Roi a. a. O.)

21. Pensylvanische Pflaume, Prunus *pensylvanica*, umbellis subsessilibus aggregatis multifloris tandem paniculaeformibus, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis glabris basi biglandulosis. Willd. l. c. p. 902. Dessen Berl. Baumz. S. 248. und Prunus lanceolata das. S. 240. Ait. kew. II. p. 163. Prunus umbellis sessilibus foliis ovato-lanceolatis, ramulis pallide punctatis Linn. suppl. 259.

Das Vaterland dieser Art erhellet schon aus ihrem Nahmen. Es ist, nach Willdenow ein dauerhafter bey uns 5 — 6 Fuß hoher Strauch, der glänzend braune mit weißen

Puncten

Puncten beſetzte Zweige hat. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, länglich lanzettförmig zugeſpitzt, fein einfach gleichförmig ſtumpf geſägt, auf beyden Seiten vollkommen glatt. Der Blattſtiel iſt lang und hat bey der ſpitz zulaufenden Baſis des Blattes zwey große Drüſen. Die Blumen kommen im May aus den Seitenknoſpen der Zweige, in einfach ſitzenden Dolden, oder auch in Doldentrauben, die ſich nachher noch verlängern. Die Blume iſt noch kleiner als bey den Schlehen. Die reifen Früchte ſind klein, rund und ſchwarz. Die Vermehrung geſchieht durch Samen, Ableger und Pfropfen, oder Oculiren auf kleinere Steinobſtarten.

12. Zwerg-Pflaume. Prunus *pygmaea*, umbellis ſeſſilibus pauciſloris, foliis ellipticis acutis baſi biglanduloſis glabris. Willd. l. c. p. 993, Deſſ. Berl. Baumz. S. 248.

Dieſe aus Nordamerika ſtammende Art kommt in der Größe der Blume und auch einiger Maßen in der Art zu blühen mit der vorigen überein, unterſcheidet ſich aber in den Blättern und anderen Stücken ſehr davon. Die Blätter ſtehen nähmlich wechſelsweiſe, ſind geſtielt, drey Zoll lang, und zwey Zoll breit, elliptiſch, an der Baſis etwas ſchmahler, und am Ende ſtumpf und kurz zugeſpitzt, am Rande ziemlich gleichförmig klein und ſpitzig geſägt, der letzte Zahn auf jeder Seite der Baſis des Blattes hat eine kleine längliche Drüſe; auf der Oberfläche ſind ſie dunkelgrün und glänzend, auf der untern blaßgrün und glatt, die Adern ſind weiß, und an der Baſis auf ihrer Fläche durch eine Vergrößerung betrachtet, mit ſehr feinen äußerſt kurzen Härchen beſetzt. Der Blattſtiel

iſt

iſt einen halben Zoll lang, ohne Drüſen, und mit ſehr feinen Härchen bedeckt. Die Blumen kommen im May an den Seiten der Zweige, in vier- bis ſechsblumigen einfachen ſitzenden Dolden. Sie ſind von derſelben Größe wie beym Schlehdorn. Die Früchte ſind rund, ſchwarz, von der Größe eines großen Kirſchſteins, und haben wenig Fleiſch. Die Vermehrung kann durch Ableger und Samen geſchehen.

23. Schwarze Pflaume. Prunus *nigra*, umbellis ſeſſilibus ſolitariis pauciſloris, foliis deciduis ovatis acuminatis, petiolis biglandulosis. Willd. l. c. Ait. l. c. p. 165.

Dieſer kleine Baum iſt gleichfalls in Nordamerika zu Hauſe, von dem vorigen aber ſehr verſchieden. Die Blätter ſind eyförmig, ſehr lang zugeſpitzt, auf beyden Seiten glatt. Die Dolden enthalten 3 — 4 Blumen.

24. Scharfblätterige Pflaume. Prunus *aſpera*, floribus ſolitariis terminalibus, foliis ovatis ſerratis aſperis. Willd. l. c. Thunb. jap. 201. Muk no ki. Kaempf. amoen. 799.

Die Zweige dieſes in Japan einheimiſchen Baumes ſind rund und getüpfelt. Die Blätter abwechſelnd, geſtielt, eyförmig, lang zugeſpitzt, geſägt, aderig, auf beyden Seiten rauh, unten blaſſer, abſtehend und zwey Zoll lang. Die Blattſtiele etwa Zoll lang, gefurcht. Die Blumen an den Enden der kleinen Zweige und einzeln. Die Frucht ſo groß wie Pfefferkörner kugelig-eyförmig mit bleibendem Stempel, übrigens blau und glatt. Der Stein dreyeckig eyrund und ſpitz, ſehr hart. Der Kern weißlich. Das Fleiſch wohlſchmeckend. Die obere rauhe Seite der Blätter wird zum Poliren gebraucht.

25. Japaniſche Pflaume. Prunus *japonica*, 26. Drüſige Pflaume. Prunus *glandulosa*, 27. Tiefzähnige Pflaume, Prunus *inciſa*, 28. Filzblätterige Pflaume, Prunus *tomentoſa*, ſind ſämmtlich in Japan einheimiſch und von Thunberg in der Flora jap. und in Willdenow's Spec. plant. beſchrieben. Da ſie an ſich nicht merkwürdig ſind, und man ſie auch nicht einmahl in den botaniſchen Gärten, noch weniger in den engliſchen Parthien findet, ſo übergehe ich ſie hier.

29. Gemeine oder Hauspflaume, auch deutſche blaue Zwetſche, Prunus *domeſtica* Linn., mit ihren vielen Abänderungen.

Prunus *domeſtica*, pedunculis ſubſolitariis, foliis lanceolato-ovatis convolutis, ramis muticis. Willd. l. c. p. 995. Roth. Fl. germ. II. p. 541. Prunus inermis, foliis lanceolato-ovatis. Linn. Hort. cliff. 186. Hort. upſ. 124. Prunus pruna offic. Crantz. auſtr. p. 94. Prunus foliis ſerratis, hirſutis, ovato-lanceolatis, floribus longe petiolatis. Hall. helv. n. 1079. Pr. ſylveſtris fructu majore. Vaill. pariſ. 140. Prunus Bauh. pin. 443. Blackw. t. 309. Gaertn. de fr. et ſem. pl. II. 74. t. 93. f. 2. Cramer, tab. 20. Schkuhr's Handbuch t. 132.

Dieſes iſt nun der Baum, deſſen ich zu Anfange dieſes Artikels erwähnte, und welcher der ganzen Gattung den Nahmen gegeben hat. Sein auszeichnender Charakter, wodurch man ihn von den im vorſtehenden und einigen weiterhin unter No. 30 — 33. beſchriebenen Arten unterſcheidet, beſteht beſonders darin, daß die Blumenſtiele mehrentheils einzeln, die Blätter lanzetförmig, zuerſt zuſammen gerollt, und

die Aeste bey den völlig erwachsenen Bäumen ohne Stacheln sind. Die Blumen sind übrigens weiß und fünfblättrig, und sie bringen entweder runde oder längliche, einen Stein und Kern einschließende Früchte, die in Ansehung ihrer vielfältig unterschiedenen Form, Größe, Farbe und Beschaffenheit viele Verschiedenheiten haben, und theils schwarz, gelb, roth, blau, grün, getüpfelt, gestrichelt, meist mit Duft oder Staub bedeckt, theils glänzend sind, und vom Julius bis Ende Septembers eine Sorte nach der andern zur Reife kommen.

Dieser Pflaumenbaum verträgt nach Herrn Pfarrer Christ und anderen Pomologen zwar kein ganz kaltes Klima, so wenig, als ein sehr heißes, doch hält kein Obstbaum im nördlichern Klima so gut aus, als der Pflaumenbaum, ein gemäßigtes Klima aber ist ihm das angemessenste. In demselben liebt er einen warmen Stand, wo seine Frucht am vortrefflichsten wird. Er kommt auch in allerley Erdreich fort, wenn es nur mittelmäßig ist, und weder zu trocken, noch zu naß; allein in fettem Erdreich, in guter schwarzer Gewächserde werden seine Früchte viel größer und schöner. — Er gehört in Rücksicht seiner Größe zu den mittelmäßigen Bäumen, die eine mäßig ausgebreitete Krone bilden, und ihre Aeste ziemlich gerade in die Höhe treiben, die gewöhnlich nur gegen 20 Fuß beträgt, daher auch diese Art Bäume bey dem Versetzen in den Obstgarten mit 20 Fuß Entfernung von einander hinreichenden Abstand haben. Sein austretender Saft gerinnet auch, wie überhaupt bey dem Steinobst, zu einem Gummi oder Harz, und ziehet bey harten Beschädigungen, wenn man ihm nicht durch das Schröpfen zu Hülfe

kommt,

kommt, den Brand gerne nach ſich, doch nicht ſo leicht, als bey den Kirſchen-, Aprikoſen- und Pfirſchenbäumen.

Die Wurzeln der Pflaumenbäume vermehren ſich ſehr und machen ein ſtarkes Gewebe, weil ſie ſich nahe an die Oberfläche der gebauten Erde halten, und haben nicht nur eine große Neigung, ſich als Wurzeln zu vervielfältigen, ſondern auch als Stamm. Er treibt daher mehrere Wurzelſchößlinge, als irgend ein anderer Obſtbaum, deswegen man ihn ſo leicht dadurch vervielfältigen kann. Sonderlich ſtark iſt dieſe ſeine Neigung der Wurzeln, Schößlinge zu treiben, wenn die Erde um den Baum aufgegraben und jährlich aufgelockert wird, als wodurch die Luft mehr eindringt und dieſe Triebe ihr folgen. Wenn man die Wurzeln im Frühjahr genau unterſuchet, ſo findet man an denſelben Keime, die theils ihre Richtung nach der Spitze der Bäume, und theils ſolche, die ihre Richtung unterwärts und gegen den Stamm nehmen. Jene vervielfältigen die Wurzeln, und dieſe geben die jungen Ausſchößlinge. Sobald dieſe Brutſtämme eines kleinen Fingers dick, und nicht zu nahe am Stamm ſind, daß ſie hinreichende Wurzeln haben, die ſie gerne reichlich ziehen, ſo werden ſie im Herbſt bey feuchtem Boden ausgezogen und verpflanzt.

Der Pflaumenbaum iſt ſehr bald tragbar, und hat öfters ſchon im dritten Jahre von der Pfropfung an ſeiner Krone und zwar nicht wenig Früchte. Er bringt übrigens ſeine Früchte nicht nur am jungen Holz, ſondern auch an den ſogenannten Fruchtträgern, die ſich an den drey-, vier- und mehrjährigen Zweigen hervorthun. Er iſt ein überaus wirthſchaftlicher Obſt-

baum, und seine Früchte sind von ausgebreitetem Nutzen und Gebrauch, frisch und getrocknet, für Gesunde und Kranke, und der Ueberfluß dient unter andern auch zum Brennen des vortrefflichsten Branntweins. Es zeichnen sich im wirthschaftlichen Nutzen vornähmlich die gewöhnlichen Zwetschen und die gelben Mirabellen aus. Zum frischen Genuß sind diejenigen Pflaumen die besten, die ein saftiges süßes, nicht allzu weiches und wässeriges Fleisch und eine dünne Haut haben. Ueber das Vorurtheil, als ob die Pflaumen die Ruhr verursachen könnten, ist man heut zu Tage bey einer vernünftigern Arzeneykunde weit hinaus. — Die Brauchbarkeit des Holzes des Pflaumenbaumes nicht nur zum Brennen, da es sehr gut hitzet, sondern auch vorzüglich für die Schreiner und Dreher zu allerhand schönem Hausgeräth ist bekannt genug, und wird es dem Mahagonyholze sehr ähnlich. Ja sogar die Steine der Pflaumen haben ihren Werth, denn deren Kerne geben ein vortreffliches Oehl.

Was nun aber die Fortpflanzung und Erziehung der Pflaumenbäume betrifft, so haben zwar verschiedene Sorten das Eigenthümliche, daß sie durch den Samen oder durch die Kerne in ihrer Aechtheit sich vermehren, wie z. B. die Zwetschen, die Renekloden, die gelben Eyerpflaumen ꝛc. wiewohl die Fortpflanzung durch Wurzelschößlinge bey dergleichen ungepfropften Bäumen besser ist, zumahl wenn ihre ersten Kronentriebe etliche Jahre lang, alle Frühjahr weggeschnitten und die Aeste so lange aus neuen Sommerschossen gezogen werden, bis sich keine Stacheln mehr zeigen. Allein es ist dennoch allezeit sicherer, besser, und die Frucht schöner

und

und größer, wenn der Baum durch Oculiren, Copuliren oder Pfropfen veredelt wird. Der Baum wird auch schöner und sein Schaft weniger knorzig. — Wenn man aber junge Pflaumenstämme veredeln will, es sey mit Pflaumen oder Pfirsichen und anderen Obstarten, die darauf gepfropft zu werden pflegen, so hüte man sich vor solchen Pflanzenwildlingen, welche keine kranke Blätter haben; denn diese nehmen die Veredelungsarten sehr schwer an, und man gibt sich oft einige Jahre nach einander vergebliche Mühe damit. Dergleichen verwerfliche Pflaumenwildlinge findet man am meisten unter den gesäeten, unter welchen sie theils in das wildere ausgeartet, theils aus Mirabellensteinen und anderen Pflaumensorten entstanden sind, welche zu dieser Aussaat nicht taugen. Die besten Pflaumenwildlinge sind, die große Blätter, wenige Dornen und einen flötigen Wuchs haben. Auf diese muß die Pflaumenart kommen, nähmlich die Arten, welche ein zartes, welliges Holz haben; auf die Zwetschenwildlinge aber, die Stacheln, ein glattes Holz und rothe Sommertriebe haben, solche Sorten, die zur Zwetschenart gehören, und die Aprikosen.

Was das Beschneiden der Aeste oder das Abstümpfen der jungen Pflaumenwildlinge bey ihrer Versetzung in die Baumschule betrifft, so dürfen sie eben so wenig verschont werden, als die Kernobstbäumchen; vom Gummifluß hat man hierbey noch nichts zu befürchten. Denn in den ersten acht Jahren ist der Saft bey denselben noch so dünne und flüssig, daß er sich nicht in Gummi verdicket. Es richtet sich indessen ein kluger Gärtner bey dem Verstutzen der Kronen, oder der Schäftchen nach der Be-

schaffenheit der Wurzeln und nach seiner Absicht, wie und wozu er sie anwenden wolle.

Junge Pflaumenstämmchen, welche im Herbst, oder Winter, oder im Frühjahr in die Baumschule zur Veredlung mit Pflaumen, Pfirschen, Aprikosen, Mandeln ꝛc. verpflanzet werden, können nach Johannis eben dieses Jahrs auf das schlafende Auge entweder in das alte Holz in den Schaft, oder in die Sommertriebe oculiret, oder im Herbst und den Winter hindurch kopuliret werden, wodurch man sehr bald zu Bäumen kommt. Bey dem Oculiren auf das schlafende Auge sind folgende Regeln zu merken: Zwetschensorten müssen wieder auf Zwetschen oder zwetschenartige Pflaumenstämmchen kommen, und Pflaumen auf wollichte Pflaumen wildlinge, und wenn es thunlich, Frühpflaumen auf Frühpflaumen, und muß man überhaupt ihre homogenen Säfte und Holzfasern berücksichten. Mit dem Oculiren auf Frühpflaumenstämmchen muß man nicht die Zeit übergehen, wenn diese Früchte bald zeitigen. Denn zu dieser Zeit verdicket sich schon der Saft und die Rinde löset sich nicht mehr.

Zu den pomologischen Schriftstellern, welche von den Pflaumen geschrieben haben, die wir wenigstens benutzen können, gehören: A) Quintinye. Er räth 22 Sorten zur Anpflanzung an, deren Auswahl aber unser nördlicheres Klima wenigstens nicht unterschreiben kann. Zudem sind seit der Zeit dieses Patriarchen der Gärtnerey, von 1690 her, viele edlere Sorten mehr bekannt worden, als er damahls zu Paris hatte. B) Du Hamel. Er beschreibt 50 Pflaumensorten, und zwar mit vieler Genauigkeit und mit sehr gut gezeichneten und gestochenen schwarzen

zen Abbildungen. Aus dieser Quelle schöpften nun die neueren Pomologen. C) Der Carthäuser Catalog zu Paris — beschreibt kürzlich 40 Sorten. D) Hirschfeld in seiner Fruchtbaumzucht — bemerkt auch 40 Sorten von Pflaumen, die er aber ganz unvollständig beschreibt, theils nur mit dem Nahmen benennt. E) Die Pomona Franconica führt aus alten und neuern Schriftstellern über 200 Sorten an, und sagt, daß unter dieser großen Anzahl sich kaum 15 bis 16 wirklich gute Sorten auszeichneten, die des Anbauens werth wären; beschreibt jedoch daraus 33 Sorten mit Anführung der Schriftsteller, die sie theils bekannt gemacht, theils beschrieben haben, als Du Hamel, Tournefort, Linnē, Miller, Bechst. Joh. Bauh. und andere. Zugleich werden darin die Pflaumenfrüchte in schön ausgemahlten Abbildungen vorgestellet. Eben das leistet F) die Pomona Austriaca mit 58 sehr schönen ausgemahlten Abbildungen, die Beschreibungen aber sind sehr selten genugthuend, und die übersetzten Nahmen meist widrigklingend und theils unverständlich. G) Das beliebte Journal des Teutschen Obstgärtners liefert unter den übrigen Obstfrüchten auch manche schöne Pflaumensorte mit sehr guten ausgemahlten Abbildungen und der genauesten Beschreibung. H) Das Handbuch über die Obstbaumzucht und Obstlehre vom Herrn Pfarrer Christ beschreibt 52 Pflaumensorten, so viel nähmlich damahls bey ihm angepflanzt waren. I) Dessen pomologisches Handwörterbuch beschreibt an hundert verschiedene Abänderungen. K) Abbildungen der Pflaumen von v. Günderode und Borkhausen; hiervon sind seit 1805 ei-

nige Hefte erſchienen, von welche jedes 6 Pflaumenſorten gut abgebildet vorſtellt.

An die Claſſifikation der Pflaumen hat ſich bisher noch kein Pomologe gewagt, was nähmlich eine wahre Claſſifikation ſeyn ſoll, die ſich auf das Syſtem der Natur gründet. Da entſcheiden nun aber nichts die Formen, Geſtalten, Farben ꝛc. oder die Nahmen der Früchte, die ihnen ehemahls in der Unkunde ohne Prüfung beygelegt worden; denn die Natur ſchließt den Samen der Pflanzen in unterſchiedliche Hüllen ein, welche aber das Weſentliche nicht ausmachen. Wir müſſen die Charaktere in den Bäumen ſelbſt aufſuchen, und nach denſelben die Claſſen beſtimmen, wie ſie die Natur unterſchieden hat. — Da finden wir nun an den Zwetſchen und den zwetſchenartigen Pflaumenbäumen, daß ſie an Holz, Trieb, Blatt, Stacheln ꝛc. ſehr verſchieden von andern ſind, die wir z. B. Damaſzener Pflaumen nennen. Die Zwetſchen und zwetſchenartigen Bäume haben ein glattes Holz und Triebe ohne Wolle, oder wenigſtens nicht in die Augen fallende Wolle, und die oft ſehr roth ſind, ein ſtark ausgezacktes, grünlich gelbes Blatt und Stacheln. Die Pflaumen und pflaumenartigen Bäume haben ein zartes Holz, ſammetartig anzufühlende mit vieler Wolle beſetzte Triebe, dunkelgrüne Blätter, und keine Stacheln. Die Mirabellen, und ihnen ähnliche Bäume ſtehen mitten inne, haben keine Stacheln, ſind aber nicht ſo ſtark mit Wolle beſetzt, haben einen minder ſtarken Trieb und Gewächs ꝛc. Man kann alſo die Pflaumen füglich in drey Hauptclaſſen eintheilen:

I. Zwetſchen.
II. Pflaumen.
III. Mirabellen.

Zu

Zu dieſen drey Abtheilungen, welche von dem Herrn Oberpfarrer Chriſt in ſeinem pomologiſchen Wörterbuche angegeben ſind, fügte derſelbe in ſeinem Handbuche (welches 5 Jahr früher erſchien) noch zwey andere, nähmlich Diapré, oder ſpaniſche Herzpflaumen, und Perdrigon oder italieniſche Pflaumen von rundlicher Geſtalt. Er hat dieſe beyden Abtheilungen aber wieder eingezogen, und die dahin gehörigen Arten unter die übrigen vertheilt.

Die Unterabtheilungen müſſen nach Herrn Chriſt wieder aus der Natur und den kleinern Abweichungen der Bäume einer Claſſe unter einander genommen werden, bis die Unterſcheidungsmerkmahle aus der Natur aufhören, oder zu geringfügig werden, daß die Eintheilung das Gedächtniß nicht ermüde, noch verwirre. Alsdann erſt wäre es uns erlaubt, die Formen, Farben ꝛc. der Früchte zu ordnen und zur Ausſchmückung des gleichſam aufgeſtellten Naturaliencabinets zuſammen zu ſtellen, und zu beſchreiben, wozu freylich die Kenntniß und Beobachtung aller und jeder Pflaumenſorten gehöret.

Eine ſolche Claſſifikation wäre nun freylich ſehr erwünſcht; allein gleichwohl würde ſie auch ihre eigene Schwierigkeit haben, indem die Abänderungen des Pflaumenbaumes ſo zuſammenfließen, daß man oft nicht wiſſen würde, wohin man dieſe oder jene rechnen ſollte.

Abänderungen der Pflaumen.

In der Beſchreibung der Pflaumenabänderungen werde ich mich vorzüglich an die Angaben des Herrn Oberpfarrers Chriſt (in ſeinem pomologiſchen Wörterbuche, Leipzig, 1802. 4.

nige Hefte erſchienen, von welche jedes 6 Pflaumenſorten gut abgebildet vorſtellt.

An die Claſſifikation der Pflaumen hat ſich bisher noch kein Pomologe gewagt, was nähmlich eine wahre Claſſifikation ſeyn ſoll, die ſich auf das Syſtem der Natur gründet. Da entſcheiden nun aber nichts die Formen, Geſtalten, Farben ꝛc. oder die Nahmen der Früchte, die ihnen ehemahls in der Unkunde ohne Prüfung beygelegt worden; denn die Natur ſchließt den Samen der Pflanzen in unterſchiedliche Hüllen ein, welche aber das Weſentliche nicht ausmachen. Wir müſſen die Charaktere in den Bäumen ſelbſt aufſuchen, und nach denſelben die Claſſen beſtimmen, wie ſie die Natur unterſchieden hat. — Da finden wir nun an den Zwetſchen und den zwetſchenartigen Pflaumenbäumen, daß ſie an Holz, Trieb, Blatt, Stacheln ꝛc. ſehr verſchieden von andern ſind, die wir z. B. Damaſzener Pflaumen nennen. Die Zwetſchen und zwetſchenartigen Bäume haben ein glattes Holz und Triebe ohne Wolle, oder wenigſtens nicht in die Augen fallende Wolle, und die oft ſehr roth ſind, ein ſtark ausgezacktes, grünlich gelbes Blatt und Stacheln. Die Pflaumen und pflaumenartigen Bäume haben ein zartes Holz, ſammetartig anzufühlende mit vieler Wolle beſetzte Triebe, dunkelgrüne Blätter, und keine Stacheln. Die Mirabellen, und ihnen ähnliche Bäume ſtehen mitten inne, haben keine Stacheln, ſind aber nicht ſo ſtark mit Wolle beſetzt, haben einen minder ſtarken Trieb und Gewächs ꝛc. Man kann alſo die Pflaumen füglich in drey Hauptclaſſen eintheilen:

I. Zwetſchen.
II. Pflaumen.
III. Mirabellen.

Zu

Zu diesen drey Abtheilungen, welche von dem Herrn Oberpfarrer Christ in seinem pomologischen Wörterbuche angegeben sind, fügte derselbe in seinem Handbuche (welches 5 Jahr früher erschien) noch zwey andere, nähmlich Diapré, oder spanische Herzpflaumen, und Perdrigon oder italienische Pflaumen von rundlicher Gestalt. Er hat diese beyden Abtheilungen aber wieder eingezogen, und die dahin gehörigen Arten unter die übrigen vertheilt.

Die Unterabtheilungen müssen nach Herrn Christ wieder aus der Natur und den kleinern Abweichungen der Bäume einer Classe unter einander genommen werden, bis die Unterscheidungsmerkmahle aus der Natur aufhören, oder zu geringfügig werden, daß die Eintheilung das Gedächtniß nicht ermüde, noch verwirre. Alsdann erst wäre es uns erlaubt, die Formen, Farben ꝛc. der Früchte zu ordnen und zur Ausschmückung des gleichsam aufgestellten Naturaliencabinets zusammen zu stellen, und zu beschreiben, wozu freylich die Kenntniß und Beobachtung aller und jeder Pflaumensorten gehöret.

Eine solche Classifikation wäre nun freylich sehr erwünscht; allein gleichwohl würde sie auch ihre eigene Schwierigkeit haben, indem die Abänderungen des Pflaumenbaumes so zusammenfließen, daß man oft nicht wissen würde, wohin man diese oder jene rechnen sollte.

Abänderungen der Pflaumen.

In der Beschreibung der Pflaumenabänderungen werde ich mich vorzüglich an die Angaben des Herrn Oberpfarrers Christ (in seinem pomologischen Wörterbuche, Leipzig, 1802. 4.

S. 365 fl) halten, da derſelbe die mehrſten bekannten Sorten ſehr deutlich beſchreibt. Ich muß hier indeß erſt etwas von den, von den älteren Pflanzenkennern, beſonders von Bauhin ausgezeichneten Abarten ſagen. Nur iſt es ſchade, daß man wegen Kürze der Angaben und überhaupt wegen der vielen Spielarten, die man allenthalben findet, es nicht immer beſtimmt nachweiſen kann, was mit dieſem oder jenem Nahmen für eine Sorte gemeint iſt. Das iſt indeß bey allen Obſtarten der Fall und wird es immer bleiben, vorzüglich auch da manche Nahmen ſo vieldeutig ſind, und die Gärtner, welche ſich am mehrſten damit beſchäftigen, ſo viele Verwechſelungen machen, und daher die ſtatt findende Verwirrung immer unterhalten.

Die Abänderungen, welche Bauhin bemerkte, und welche auch in das Linnēſche Syſtem aufgenommen wurden, ſind nun folgende:

β) Prunus *Damaſcena*. Pruna majora dulcia et parva atro-caerulea. Bauh. pin. 443. n. 23. Damaſcener Pflaume. Eigentlich die große Damaſcenerpflaume von Tours, le gros Damas de Tours. Mayer Pom. Franc. I. tab. III. f. 2. Blackw. t. 305. Knorr. del. I. t. P. 2.

γ) Prunus *hungarica*. Pruna magna craſſa ſubacida Bauh. pin. 443. Nach Panzer iſt dieſes die Ungariſche oder Dattelpflaume.

δ) Prunus *juliana*. Pruna oblonga caerulea. Bauh. pin. 443. Nach Panzer iſt dieſes die Julians-Pflaume. Nach Suckow die ungariſche Pflaume oder blaue Dattel. Prune d'Autriche violette ou Prune-Datte. Mayer t. XI. f. 17. ε)

ε) Prunus *pertigona*. Pruna nigra, carne dura. Bauh. 443. Perdrigon. Die ſchwarze Perdrigon. Perdrigon aus der Normandie. Perdrigon noire, Perdrigon Normand.

ζ) Prunus *cerea*. Pruna coloris cerae ex candido in luteum palleſcente. Bauh. pin. 443. Nach Panzer Catharinen-Pflaume, nach Suckow die grüne Savoyer-Pflaume. L'Illevert, ou Isle vert. Prune de Savoye. Mayer tab. XII. f. 19.

η) Prunus *acinaria*. Pruna magna rubra rotunda. Bauh. pin. 443. Nach Panzer die Kirſchpflaume. Nach Suckow die rothe Damaſcener Pflaume. Le Damas rouge. Mayer tab. V. f. 6.

ϑ) Prunus *maliformis*. Pruna rotunda flava dulcia mali amplitudine. Bauh. pin. 443. Nach Panzer die Apfelpflaume. Nach Suckow die Aprikoſenpflaume. L'Abricotée. Mayer tab. VIII. f. 12.

ι) Prunus *auguſtana*. Pruna auguſto matureſcentia minora et auſteriora. Bauh. pin. 443. Nach Panzer die Auguſtpflaume.

κ) Prunus *praecox*. Pruna parva praecocia. Bauh. pin. 443. Nach Panzer frühe Pflaume. Nach Suckow die gelbe frühe Pflaume, Spindelpflaume, Spilling. Prune jaune hâtive. Catalane ou de Catalogne. Mayer tab. III. f. 1.

λ) Prunus *cereola*. Pruna parva e viridi flaveſcentia. Bauh. pin. 443. Mirabelle. Nach Suckow die kleine Mirabelle. La Mirabelle. Mayer tab. IV. f. 14.

μ) Prunus *amygdalina*. Pruna amygdalina. Bauh. pin. 443. Nach Panzer Habichtenhoden.

ν)

ζ) Prunus *galatenſis*. Pruneoli albi oblongiusculi acidi. Bauh. pin. 443. Nach Panzer weiße Birnpflaume.

η) Prunus *Brignola*. Pruna ex flavo rufeſcentia mixti ſaporis gratiſſima. Bauh. pin. 443. Nach Panzer Brignoler Pflaume. Nach Suckow die weiße Perdrigon. Perdrigon blanc. Prune de Brugnolles. Mayer tab. XV. f. 27.

ε) Prunus *domeſtica*, myrobalan iſt eine andere Species, nähmlich Prunus *ceraſifera* und wird unter n. 31. vorkommen.

Nun folgen hier die von Chriſt aufgeführten Pflaumenabänderungen, alphabetiſch geordnet, da wir doch noch kein Pflaumenſyſtem haben, mit den von Sickler beſchriebenen.

1) Die gelbe Aprikoſenpflaume. Abricotée. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. t. 8. f. 12. Pom. Auſt. Sickl. T. O. G. Chriſt Handb.) — Eine mittelmäßig große rundliche Pflaume von 1 Zoll 3 Linien Höhe und etwas geringerer Dicke, mit einer zarten Furche und flach ſtehendem Stiel. Die Haut iſt weißgelblich mit einem ſtarken Duft, etwas zähe, jedoch zart; das Fleiſch gelber und ſehr zart, ſaftig ſüß und wohlſchmeckend. Der Stein iſt klein und löſet ſich gut vom Fleiſch. Seine Geſtalt gleichet etwas dem Aprikoſenſtein. Die Frucht reift Mitte Septembers nach und nach bis im October. — Der Baum wird mittelmäßig groß, hat dünne ſchmutzige braune Sommertriebe, die auf der Schattenſeite gelblich grün ſind, kleine gelbgrüne Blätter mit einer kurzen Spitze und ſind rundlich gezahnt.

2) Die Aprikoſenperdigron, die Morillenpflaume. Abricotée Perdrigon. — (Pom. Auſt.)

Ault.) Eine ſehr große rundliche vortreffliche Pflaume, deren Stiel in einer tiefen Aushöhlung ſtehet, unten aber iſt ſie etwas flach gedrückt. Die Haut iſt weißlich grüngelb, und auf der Sonnenſeite etwas röthlich. Statt der Furche zieht ein Streif von ſchwarzgrauen Pünctchen über die Frucht. Das Fleiſch iſt gelb, weich und von ſehr angenehmen Geſchmack. Um den Stein iſt ein weißer Kreis. Der Stein iſt rundlich und gefurcht. Die Frucht reift im Auguſt. — Der Baum hat röthliche Sommertriebe, die auf der Schattenſeite grün ſind; kleine anliegende Augen und kleine eyförmige Blätter von ſägeförmiger Zahnung.

3) Die rothe Aprikoſenpflaume. Abricotée rouge, Prune d'Abricot rouge. — (Pom. Ault. Chriſt Handb.) — Sie hat die Geſtalt der Reneklode, einen kurzen, flach aufſtehenden Stiel, eine breite tiefe Furche, auf der Sonnenſeite roth, auf der andern weißlichgrün, das Fleiſch iſt gelb, feſt; der Saft häufig, ſüß, ziemlich angenehm und muskirt, der Stein ablöſig; reift Anfang Septembers. — Der Baum wird ziemlich ſtark; hat röthliche Sommertriebe; kleine, anliegende Augen.

4) Die Ameliapflaume. — (Hand. Beytr.) — Eine ſehr ſchöne, etwas große, hellrothe, mit blauem Staub überzogene Pflaume. Sie iſt nicht ganz rund, ſondern am Stempelgrübchen etwas platt gedrückt und gegen den Stiel etwas weniges ablaufend, und gleicht in ihrer Geſtalt ſehr der blauen Perdrigon, iſt aber viel kleiner. Sie hat auf der vordern Seite eine Nath bis an das Stempelgrübchen, und iſt mit ſtarken dunkelrothen Puncten beſetzt. Das Fleiſch iſt weißlichgelb, voll Saft, zart, wohlſchmack,

und

und hat einen nicht großen, ablöslichen Stein. Sie reift Mitte Auguſtes. — Der Baum macht ein mäßiges Gewächs. Seine Triebe ſind ſtark und braunroth, und haben ſehr zarte weiße Puncte. Die Augen ſtehen nahe bey einander, ſind dick, aber ſpitz, ſchuppig, abſtehend und haben ſtarke Augenträger. Das Blatt iſt mittelmäßig groß, dick, uneben und glänzend; am Stiel etwas zulaufend, vorne mit einer kurzen Spitze und iſt gebogen gezahnt. — Der Baum hat das beſondere, daß er in den erſten Jahren ſeiner Jugend faſt lauter Zwillinge trägt, da zwey große Pflaumen zuſammen gewachſen ſind an einem einzigen zarten Stiel.

Auguſtpflaume, ſ. Kriesche.

5) Die Bimpflaume. — (Pom. Auſt.) — Eine ſehr große violette Pflaume, die der Dattelpflaume ſehr ähnlich iſt, und gegen den langen Stiel ſpitz zuläuft, gegen den Kopf aber dick wird. Eine merkliche Furche läuft die Länge herab. Ihre Haut iſt mehr röthlich grau, als violett, und nicht ſehr fein; das Fleiſch ſaftig und hat einen langen ablöslichen Stein. — Der Baum wird nicht groß, hat braune und graue Sommerſchoſſe und ziemlich kleine lange Augen; große, eyförmige Blätter, die ſtumpf ſägeförmig gezahnt ſind. Die Früchte ſind nicht häufig.

La Bonne, ſ. Zweymahltragende.

6) Die Briſette. Bricette. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Eine kleine grünlichgelbe frühe Pflaume, von eyrunder Geſtalt, da ſie gegen den Stiel zu ſchmahler, als gegen vorne verlängert iſt. Die Haut iſt gelb und hat grünlich graue Flecken. Ihr Fleiſch iſt feſt, fein und ſchmackhaft und ein wenig ſäuerlich. Der Stein iſt ablöslich. Sie reift nach und nach,

von

von Anfang Septembers bis gegen Ende Octobers. — Der Baum hat kleine braune Sommertriebe, und sehr kleine eyförmige und abgerundete Blätter und rothe Blattstiele, und die Blätter sind sägeförmig gezahnt.

Brugnolle, s. weiße Perdrigon.

7) Die Catharinenpflaume. St. Catherine. — (Du Hamel. Hirschfeld. Pom. Franc. Pom. Aust.) — Sie ist eine beliebte Pflaume von mittelmäßiger Größe, länglich, gegen den Stiel unmerklich zulaufend, mit einem dünnen nicht langem etwas eingesenkten Stiel, weißlich gelb, und unter dem starken weißen Staub bey vollkommener Reife, schön gelb, mit vielen kleinen rothen Pünctchen. Sie hat eine starke Rinne. Das Fleisch ist gelb, schmelzend und delicat, der Saft gezuckert, und löset sich gut vom Stein. Sie zeitigt Mitte Septembers. — Der Baum wächst stark, hat hellbraune fahle Sommertriebe mit weißen Punkten besetzt. Die Blätter sind mittelmäßig groß und stark gezahnt.

Catalonische Pflaume, s. Spilling.

Cyprische Pflaume, s. rothe Eyerpflaume.

8) Die blaue Damascenerpflaume, die Damenpflaume. Damas violet. — (Du Hamel Chr. Handb.) — Eine ganz mittelmäßig große, etwas längliche gute blaue Pflaume. Sie hat einen kurzen ziemlich dicken Stiel, keine Rinne, sondern die Frucht ist nur etwas breit gedrückt. Die Haut ist stark bestäubt. Das Fleisch ist gelb, härtlich, und hat einen zuckerhaften Saft mit etwas säuerlichem erhöhet. Der Stein ist nicht ganz ablöslich; reift gegen Ende Augustes. — Der Baum ist stark, hat dicke lange Sommertriebe, die dunkel braunroth sind, mit weißlicher

Wolle

Wolle beſetzt. Die Augen, deren zwey, drey neben einander ſtehen, liegen feſt auf, und haben gerippte Augenträger. Das Blatt iſt ſtark, gegen den Stiel ſchmal und gegen außen zugerundet, und bogig gezahnt.

9) Damas Dronet. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Dieſes iſt eine kleine längliche grüngelbliche gute Pflaume, nicht ganz 1 Zoll groß. Sie iſt ohne Rinne, hat einen dünnen kurzen Stiel in einer etwas tiefen und engen Aushöhlung. Die Haut iſt hellgrün und gelblich, wenn ſie reif iſt. Der Staub iſt faſt unmerklich. Ihr Fleiſch iſt grünlich, durchſichtig, feſt und fein mit einem ſtarken gezuckerten Saft und angenehmen Geſchmack. Der Stein iſt klein und ablöslich. Sie reift Ende Auguſtes. — Der Baum iſt klein, macht lange dunkelbraune Triebe, und hat kleine eyförmige Blätter, die an beyden Enden gleich zugeſpitzt und fein ſägeförmig gezahnt ſind.

10) Die italieniſche Damaſcenerpflaume. Damas d'Italie. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb.) — Sie iſt nicht groß, faſt rund, die Rinne deutlich, doch nicht ſehr tief; bey vollkommener Zeitigung ſchwarz, mit einem ſtarken violetten Staub und hat einen kurzen Stiel. Das Fleiſch iſt grünlich, der Saft gezuckert, doch mit etwas Säuerlichem vermiſcht und der Geſchmack gut; der Stein iſt ganz ablöſig und hat eine ſcharfe Spitze. Sie reift gegen Ende Septembers. — Der Baum wird ziemlich ſtark und fruchtbar, und hat etwas kleine Blätter.

11) Die kleine Damaſcenerpflaume. Petit Damas. — (Du Hamel. Damas violet. Miller. Pom. Franc. Damas violet longuet, das

das blaue Auge, die blaue Damaſcenerinn. Lüeder, Little Black Damask Plum, die kleine ſchwarze Damaſcenerpflaume. — Dieſes Pfläumchen iſt nicht ganz rund, ſondern zieht ſich etwas ins Längliche. Vom Stiel an läuft auf der einen Hälfte der Frucht eine zarte Linie, welche ſich unten mit einem grauen Punkte endigt, und den Ort bezeichnet, wo ſie die Blüthe abgeworfen hat. Durch dieſe Linie erſcheint ſie alſo etwas getheilt. Der Stiel iſt dünne, etwas über einen Zoll lang, und ſcheint hineingeſteckt zu ſeyn. Sie mißt in ihrer Höhe einen Zoll und eine Linie, in der Breite neun Linien und in der Dicke acht Linien. Die Farbe der Haut iſt blau, wie bey den reifen Zwetſchen, oft wenn ſie lange gehangen, faſt ſchwarz an manchen Stellen und mit weißlichem Duft überlaufen, und läßt ſich eben ſo, wie die Zwetſchen abziehen. Das Fleiſch iſt grüngelb, zart und voll Saft von einem erquickenden, ſüßen nachdrücklichen Geſchmack. Der Stein löſet ſich, wenn die Frucht recht reif iſt, auch vom Fleiſch. Er iſt etwas länglich, und hat dem Stiel gegenüber eine ſtumpfe Spitze. Er mißt in der Höhe 8 Linien, und in der Breite 5, und in der Dicke 3 Linien. Sie reift Ende Auguſtes oder Anfang Septembers. Der Baum iſt mittelmäßig ſtark; die Sommertriebe ſind lang und mittelmäßig ſtark. Die Krone geht ſehr zerſtreut aus einander und läßt ſich unter keiner Form vorſtellen. Das Blatt iſt länglich. Seine größte Breite hat es in der Hälfte ſeiner Länge. Auf dem Rande iſt es rund gezahnt. Die Farbe iſt dunkelgrün.

12) Die Damaſcener von Maugerou, oder Mangerou, die Maugerou-Pflaume. Damas de

Maugerou. — (Du Hamel. Pom. Franc. Pom. Austr. Hirschfeld. Lüeder. Handb. T. O. G.) — Eine schöne, große, vortreffliche blaue Pflaume. Ihre Gestalt ist ganz rund, und zwar 1½ Zoll im Durchmesser. Vom Stiel herabwärts läuft eine kleine Furche, die aber bey vielen nicht einmahl sichtbar ist. Diese theilt die Pflaume in zwey Hälften und endigt sich an dem dem Stiele entgegen gesetzten Ende mit einer kleinen flachen Vertiefung, in welcher man noch ein graues Stempelpünctchen sieht. Der Stiel sitzt ganz flach auf, und ist grüngelb und 1 Zoll lang. Die Farbe der Haut ist größtentheils braunroth, welches an manchen Stellen ins Schwarze fällt; sie hat aber auch oft hellrothe Stellen. Vom Baume weg ist sie mit einem starken weißen Dufte bedeckt; wenn man diesen wegwischt, so sieht man unzählige weißgelbe Pünctchen unter der Hauptfarbe hervorschimmern. Die Haut ist stark und zähe und läßt sich nicht gut abziehen. Das Fleisch ist dunkelgelb, zart und fest, und löset sich gut vom Stein, hat ziemlichen Saft von einem süßen stärkenden Geschmacke, der dem der Aprikose sehr ähnlich ist. Der Stein ist mehr lang, als rund und ziemlich dick, er mißt in der Länge 10 Linien, in der Breite 7, in der Dicke 3 Linien. Die große Kante ist breit, und hat außer der scharfen Ecke auf der Höhe noch 2 andere neben sich, zwischen welcher sich auf jeder Seite 2 Furchen befinden, in welchen die Fibern laufen. Oben, wo der Stiel anzusitzen pflegt, ist er spitziger als unten. Die Pflaume selbst reift in der Mitte des Augustes, und man kann sie wohl 4 Wochen halten. Der Baum ist von mittelmäßiger Stärke, Haupt- und Neben-

benäſte gehen in nicht ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe, und ſetzen ſich gern nach einander und in Gabeln an. Die Sommertriebe ſind mittelmäßig lang und ſtark, die Krone bildet eine platte Kugel. Das Blatt iſt lang und hat ſeine größte Breite in der obern Hälfte ſeiner Länge, von da es gemach abnimmt und ſich in einer ſtumpf zulaufenden Spitze endiget. Auf dem Rande ſtehen undeutliche Zäckchen; ſeine Farbe iſt dunkelgrün.

13) Die müskirte blaue Damaſcenerpflaume. Damas musqué. — (Pom. Franc. Hirſchfeld. Chr. Handb.) — Eine etwas kleine Pflaume, oben und unten platt gedrückt, und mit einer ſtarken Rinne und kurzem Stiel; faſt ſchwarz mit ſtarkem blauen Staub. Ihr Fleiſch iſt grün, zart, voll ſüßen Saftes, von etwas müskirtem Geſchmack. Der Stein iſt ſtark, länglich rund, ziemlich glatt ohne ſcharfe Kante und auflöslich. Ihre Reifzeit fällt in das letzte Drittel des Auguſtes. — Das Blatt gleicht dem der weißen Perdrigon und Reneklode, hat aber keine hohen Augenträger.

14) Die müskirte gelbe Damaſcenerpflaume. (Chr. Handb.) — Dieſe iſt größer und beſſer, als die vorher beſchriebene blaue, und hat die Geſtalt der Reneklode, und iſt gelblich.

15) Die rothe Damaſcenerpflaume. Damas rouge, prune d'Orleans. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. I. S. 126. n. 6. t. V. Pom. Auſt. Handb. Teutſch. Obſtgärtner 1798. No. V. S. 340. t. 16.) Nach der Beſchreibung in dieſem letztgenannten Werke ſcheint dieſe Frucht zwar ziemlich rund zu ſeyn, ſie iſt indeſſen mehr platt als rund. In ihrer Höhe mißt ſie einen Zoll und eine Linie, in

ihrer Breite einen Zoll und drey Linien, und in ihrer Dicke einen Zoll und vier Linien. Vom Stiele bis an das entgegen geſetzte Ende läuft eine ſeichte Furche, die ſich mit einem tiefen Blüthenpünktchen endiget, welches wie aufgeſprungen ausſieht. Der Stiel iſt faſt ſo lang, als die Pflaume hoch iſt. Die Farbe der Haut iſt dunkelroth und mit einem blauen Duft überzogen, durch welche Farbenmiſchung ſie mehr violet als roth ausſieht. Sie hat viele zarte, ins Gelbe fallende Pünktchen, die bisweilen auch nur wie kleine Striche unter der Haut hervorſchimmern. Die Haut iſt etwas ſtark und zähe, ſo daß ſie ſich gut vom Fleiſche abziehen läßt. Das Fleiſch iſt an Farbe grüngelb, ſehr zart, voller Saft, der einen honigſüßen, delikaten Geſchmack hat. Eine Hauptfiber ſchlängelt ſich ungefähr eine Linie unter der Haut im Umkreis um den Stein herum; andere zartere Fibern ſtrahlen vom Stein nach der Peripherie hin. Der Stein löſet ſich nicht gut vom Fleiſche, ſondern hängt ſtark mit demſelben zuſammen. Er iſt länglich rund, doch dem Stiel gegenüber runder, als da, wo er aufſitzt. Die breite Kante zieht ſich faſt den dritten Theil zwiſchen den beyden Backenſeiten herunter, und hat eine vom Uebrigen des Steins ſehr unterſchiedene Farbe. Dieſe Kante hat auch an beyden Seiten zwey zart herablaufende Furchen und fünf Ecken, von welchen die mittelſte auf der Höhe die ſchärfſte iſt. Die ſchmale Kante hat gerade auf ihrer ſcharfen Ecke eine ſtarke Furche, welche tief iſt, und ausſieht, als wollte der Stein hier ſpalten. Auf beyden Seiten iſt er leicht und zart genarbt. Er mißt in der Höhe ſieben Linien, in der Breite beynah ſechs, und in der

Dicke

Dicke vier. Dieſe Frucht wird am Ende des Auguſts reif und iſt eine ſehr gute Pflaume. Der Baum trägt auch ganz gut.

Der Baum iſt mittelmäßig ſtark. Haupt- und Nebenäſte gehen in eben nicht ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe, und ſetzen ſich oft ſehr quirrlicht an. Die Zweige ſind kurz und ſteif; das Tragholz wechſelt ganz ordentlich, und ſteht in proportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerſchoſſe ſind ganz ſtark und mittelmäßig lang und rothbraun. Der Baum zertheilt ſeine Aeſte ſehr, und ob er ſchon ſtark belaubt iſt, ſo iſt doch die Krone ziemlich durchſichtig, und bildet die Geſtalt einer Kugel.

Das Blatt hat ſeine größte Breite in der Mitte, von welcher es eben ſo gegen den Ausgang als gegen den Stiel gemach abnimmt, und dort eine ſtumpfe, hier am Stiele eine länger gedehnte Spitze bildet. Die Rippchen ſind weitläuftig und ganz ordentlich gereiht, laufen aber doch etwas ungleich, und nicht immer in gleicher Entfernung von einander, nach dem Umkreiſe des Blattes. Auf dem Rande ſtehen kleine niedliche Zäckchen, die meiſtentheils ihre Richtung nach der Spitze zu nehmen. Das Blatt iſt fleiſchicht und an Farbe dunkelgrün.

16) Die ſpaniſche Damaſcener. Damas d'Eſpagne. — (Pom. Auſt.) — Eine ſchöne blaue runde Pflaume, ſtark mit goldgelben Punkten beſetzt. Ein hellbrauner Streif läuft der Länge nach herunter. Das Fleiſch iſt gelblich, feſt, ſaftig, und hat einen guten angenehmen Geſchmack. — Der Baum wird mittelmäßig groß, und macht ſtarke Triebe. Die Blätter ſind ſehr groß, eyförmig, an beyden Enden rundlich, unregelmäßig und ſtumpf gezahnt.

17) Die ſpäte ſchwarze Damaſcener. Damas noir tardif. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Eine kleine länglich runde Pflaume, die am Stiele dicker iſt, als am andern Ende. Die Rinne iſt ganz ſeicht und mehr durch die Farbe ſichtbar. Der Stiel iſt dünne und kurz, und ſteht in einer ziemlich tiefen Aushöhlung. Die Haut iſt ſehr dunkelviolet, ſtark beſtäubt; das Fleiſch auf der Sonnenſeite gelblich, und auf der andern grünlich, mit einem häufigen ziemlich angenehmen ſäuerlichen Saft. Der Stein iſt nicht leicht ablöslich. Sie zeitigt Ende Auguſtes. — Der Baum macht kleine Triebe und hat ſehr kleine ſpitze Augen. Das Blatt iſt gegen die Spitze breiter, als gegen den Stiel.

18) Die große Damaſcenerpflaume von Tours. Gros Damas de Tours. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Chriſt's Handb.) — Sie iſt nicht ſonderlich groß, ſondern ganz mittelmäßig, ob ſie ſchon gros genannt wird, aber eine beliebte gute Pflaume. Unter allen hat ſie die wolligſten und ſanfteſten Sommerſchoſſe, die ſich wie Sammet anfühlen, treibt übrigens ſtark. — Die Frucht iſt etwas eyförmig, doch unten abgerundet, mit einer Furche, die oft zwey ungleiche Hälften macht, himmelblau am Baum, nach Abreibung des ſtarken Staubes aber ſchwarzblau, der Stiel etwas lang und dünne, nicht tief ſtehend, und läßt die Frucht nach der völligen Reife fallen. Das Fleiſch iſt goldgelb, zuckerhaft, ſaftig, von erhabenem Geſchmack, und iſt auch zum Trocknen ſehr gut. — Sie reift Ende Julius und Anfang Auguſtes. — Der Baum hat ein kenntliches ſtarkes Blatt, das ſcharf gezahnt iſt, und kleine ſpitze ſtark anliegende Augen.

19)

19) Die lange violette Damascenerpflaume. Le Damas violet longuet. — (Du Hamel, II. S. 104. No. V. t. 2. Damas violet. Pom. Franc. I. S. 125. No. V. t. 5. das blaue Auge, die blaue Damascenerinn. Luder S. 232. Christ Handb. Sickler's teutsch. Obstg. 1799. No. VII. S. 28. t. 2.) — Dieses ist eine große ansehnliche Pflaume von scheinbar runder Gestalt, sie ist es aber nicht, sondern mehr lang als rund; man könnte sie auch eyförmig nennen. Sie mißt einen und einen halben Zoll in der Höhe, einen Zoll vier Linien in der Breite, und noch eine Linie weniger in der Dicke. Sie sieht bisweilen ganz schief aus, weil die Linie oder seichte Furche, die vom Stiel zum andern Ende herabwärts läuft, sie meistentheils ungleich theilt, oder die Pflaume auf der einen Seite dieser Linie etwas höher wächst und auf der andern niedriger. Diese Linie endiget sich mit einem großen grauen Blüthenpunkte in einiger Vertiefung, so wie auch der Stiel in einer kleinen flachen Vertiefung sich befindet. Die Farbe der Haut abgewischt, ist braunroth, da sie aber mit einem starken Duft überlaufen ist, so spielt sie ins Violette und an manchen Stellen ins Schwarze. Sie ist mit zarten Pünktchen, die man bisweilen kaum mit den bloßen Augen sehen kann, besprengt. Die Haut ist gar nicht stark aber zähe, und läßt sich daher gut abziehen. Das Fleisch ist grüngelb, derb, zart, und eine starke Fiber schlängelt sich ein Paar Linien unter der Peripherie rund herum, und scheint die vom Stein wegstrahlenden Fibern zu begrenzen. Der Saft ist nicht überflüssig, aber der Geschmack ist aprikosen-ähnlich. Der Stein löset sich ganz gut vom Fleische, ist länglich-

rund, hat eine sehr breite oft monströse Kante. Sie hat drey sehr scharfe, fast mit den Seitenbacken fortlaufende Ecken, zwischen welchen zwey breite Furchen sich befinden. Die schmale Kante trägt auch eine Furche auf ihrem Rücken. Die Seitenbacken haben in kurzen Linien starke Erhöhungen, und sind hie und da flach benarbt. Er mißt in der Höhe neun Linien, in der Breite sieben und eine halbe, und in der Dicke vier und eine halbe. Die Pflaume ist sehr gut zum frischen Genuß und auch wohl sonst in der Wirthschaft gut zu gebrauchen, nur trägt der Baum nicht gar zu stark und die Früchte leiden gleich von der Nässe. Sie fängt mit dem August zu reifen an.

Der Baum wird groß und stark, die Haupt- und Nebenäste setzen sich gern nach einander und in Gabeln an, und gehen in sehr spitzigen Winkeln in die Höhe. Die Zweige sind kurz und steif. Das Tragholz wechselt unordentlich und stehet bald nahe zusammen, bald ferne von einander, und macht oft wieder kleine Zweige, die Sommerschosse sind kurz und mittelmäßig stark. Die Krone bildet eine halbe Kugel, und da die meisten Zweige und das Tragholz sich in der Peripherie ansetzen, und sehr belaubt sind, so macht sie ein dunkles Gewölbe und ist beynah undurchsichtig.

Das Blatt hat seine größte Breite unter der Hälfte seiner Länge nach dem Ausgange zu, von da es mit einer stumpfen Spitze kurz zuläuft; gegen den Stiel dehnt es sich länger und läuft dann an denselben spitzig an. Dieser ist kurz und bisweilen etwas röthlich gefärbt. Die Rippchen sind ziemlich ordentlich gereihet, laufen aber etwas krumm und ungleich, und theilen

sich

ſich oft wieder. Auf dem Rande befinden ſich ſehr feine rundliche Zäckchen und das Blatt iſt an Farbe hellgrün.

20) Die große weiße Damaſcenerpflaume. Gros Damas blanc. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. t. 12. f. 20. Pom. Auſtr.) — Eine mittelmäßig große länglichte Pflaume, die an beyden Enden etwas eingedrückt iſt. Statt der Rinne hat ſie eine flache Vertiefung. Die Haut iſt gelblich und ſtark, mit weißem Staube bedeckt. Das Fleiſch iſt ſaftig, ſehr ſüß und angenehm von Geſchmack. Sie zeitigt Ende Auguſts. — Der Baum macht lange braune Sommertriebe und ſpitze Augen, deren gewöhnlich drey bis vier beyſammen ſtehen. Die Blätter ſind länglich, gegen die Spitze breit und gegen den Stiel ſchmal zulaufend.

21) Die kleine weiße Damaſcenerpflaume. Petit Damas blanc. — (Du Hamel. Pom. Auſtr.) — Sie iſt etwas klein, rund und mit einer Furche verſehen. Ihre Haut iſt grüngelb beſtäubt und zähe. Das Fleiſch iſt ebenfalls grüngelb, ſaftig und angenehm, der Stein klein und ablöslich. Reift Anfang Septembers. — Der Baum macht ſtarke rothe Sommertriebe, und die Blätter ſind meiſt eyförmig und fein gezahnt.

22) Die Dattelpflaume, Dattelzwetſche, Ungariſche, Türkiſche Zwetſche, große Frühzwetſche. Prune Datle, Prune d'Autriche. — (Pom. Franc. I. S. 136. No. 17. t. 11. Pom. Auſt. Hirſchfeld. Handb. T. O. G. 1795. No. VII. S. 206. t. 11.) — Ihre Geſtalt macht ſie ſehr kenntlich; denn ſie iſt ſpindelförmig, gegen den Stiel dünne und weiterhin dicker, groß, lang. Sie iſt daher unter den Zwetſchen die

längste, auch wohl die schmahlste. Die Länge ist 2 bis 2½ Zoll, und die Breite, da wo sie am dicksten ist, 1 Zoll und 2 bis 3 Linien. Der Stiel hat gröſtentheils das Drittheil ihrer Länge. Auf ihrem Rücken läuft vom Stiele bis zum andern Ende eine eben nicht sehr deutliche Furche. Die Farbe fällt ins Blutrothe, und nachdem sie länger am Baume bleibt und reifer wird, wird sie auch mehr blau. Die Haut ist etwas dick, das Fleisch derb und saftig. Der Stein löst sich gut und ist am Ende scharf zugespitzt. Sie reift Anfang Augustes. — Der Baum hat eine mittelmäßige Stärke. Das Tragholz, welches knorzig ist, wechselt unordentlich, steht aber enge an einander. Die Sommertriebe sind sehr lang und dünne; die Krone ist sehr mit kleinen und gröſeren Aestchen ausgefüllt, und läßt sich gut am Spalier, wie ein Fächer ziehen. Das Blatt hat eine längliche Gestalt, ist am Stiele gemach zugespitzt, gegen den Ausgang aber dehnt es sich in eine lange stumpfe Spitze. Der Rand ist mehr gebogen, als gezahnt. Die Farbe ist dunkelgrün.

23) Die Dauphiné-Pflaume. La Prune du Dauphiné. (Sickl. T. Obstg. 1804. No. I. S. 11. t. 1.) Diese Frucht muß, nach Hr. Sickler, von dem Obstfreunde in seinem Katalog von der Pflaumensorte wohl unterschieden werden, die ihm bis hieher unter einem fast ähnlichen Nahmen bekannt war. Die Pflaume, die er bis jetzt kennt, ist die Dauphine, und diese ist ganz verschieden von der Prune du Dauphiné, deren Beschreibung hier folgt.

Wahrscheinlich ist diese Frucht in Deutschland noch völlig unbekannt; gewiß wenigstens ist es, daß sie von keinem pomologischen Schriftsteller

steller sowohl unter den Deutschen als Engländern und Franzosen beschrieben ward; ja ihrer ist sogar nicht einmahl nur gedacht worden! In Frankreich selbst kennt man sie nur in einigen Orten der Provinz, in welcher sie ursprünglich zu Hause ist. Und doch wie so sehr verdient nicht diese kleine und unansehnliche Frucht eine weitere Bekanntmachung und Verbreitung!

Es heißt diese Frucht: Prune du Dauphiné. Diesen Nahmen hat man ihr bisjetzt ertheilt, weil man noch keinen klassischen Nahmen für sie wußte. Da sie aus der Provinz von Frankreich kommt, die ehemahls den Nahmen Dauphiné trug, so ließ man ihr im Jardin des plantes diesen vaterländischen Nahmen. Sie erwächst häufig in dieser so eben genannten Gegend, vorzüglich aber in den Gebirgen. Nach den Versicherungen des Herrn Thouin, der diese Pflaume in ihrem Vaterlande selbst gesehen hat und ihren Nutzen kennt, ist sie daselbst in den kältesten Regionen 3 bis 500 Klafter über der Meeresfläche zu finden. Ihre Größe beträgt einen Zoll und 8 bis 12 Linien und ihr Durchmesser etwas mehr als einen halben Zoll. Sie gehört also zu den eyerförmigen Pflaumenarten. Ihre Farbe ist fast durchaus wie die der kleinen Mirabelle, d. h. ein weißes Wachsgelb. Ihre Kerbe oder ihr Einschnitt ist ziemlich vertieft. Ihr Stiel hat ungefähr die Länge von dreyviertel Zoll.

Roh ist diese Pflaume durchaus nicht zu genießen, denn ihr Fleisch ist gänzlich sauer, selbst bis zur Zeit ihrer größten Reife, und wenn sie auch an einem Orte erwachsen sind, welcher der Sonne gänzlich ausgesetzt war. Die Natur hat sie nicht für den Menschen zum rohen Genusse

nusse bestimmt, sondern für die Anwendung in der Oekonomie. Ihr Fleisch enthält sehr vielen Saft, und dieser Saft gewährt, wenn er ausgepreßt wird, den reinsten besten Weinessig in großer Menge. Man schätzt ihn eben so hoch als den wahren Weinessig. In einem Steine von ovaler Form und schwachen Seitenblättern sitzt ein Kern, der von eben so großem Werthe ist, als das ihn umgebende Fleisch. Er enthält in reichem Maße ein rothgelbes Oehl, das sich leicht pressen läßt und dem Olivenöhl ganz nahe kommt.

Diese zwey Eigenschaften haben diese Pflaume seit langen Zeiten dem Gebirgsbewohner von Dauphiné und von Auvergne in Frankreich sehr werth gemacht.

Der Baum verräth eine wilde und nicht durch Kunst bearbeitete Natur. Man sieht sogleich bey dem ersten Anblicke, daß man eine wilde Pflaumenart vor sich hat. Er erwächst ungefähr wie der sogenannte gelbe Spillingsbaum, nur wird er nicht so hoch. Seine Aeste setzen sich tief an dem Stamme an, und laufen in lange Ruthen aus. Hier und da findet man an ihnen Dornen. Die Extremitäten der Aeste haben eine röthlichbraune Farbe. Man sieht, daß der Baum nur mit Mühe als Stammbaum erwächst, und daß er mehr die Strauchform, so wie die wilden Schlehenarten, liebt. Aus diesem Grunde und daraus, daß er schnell wächst, wäre er zu Zäunen und Garteneinfassungen sehr zu gebrauchen. Mit einem Worte, für das ganze nördliche Europa, d. h. da, wo man kein Olivenöhl und keinen Weinessig verfertigen kann, wäre er eine große Wohlthat. Seine allgemeine Verbreitung würde ein Seegen für diese Länder seyn.

Das

Das Blatt bildet vom Stiele an eine parabolische Figur: allein es verliert sich dann in eine scharfe Spitze. Es ist scharf gezackt und seine Rippchen setzen sich gabelförmig an. Seine Farbe ist ein hellgrün, und es ist sehr glatt.

24) Die blaue Diapre. Diaprée violette. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. t. 15. f. 28. Pom. Ausl. Christ Handb.) — Dieses ist eine sehr gute mittelmäßig große Pflaume, in ihrer Gestalt etwas herzförmig und am Stiel dicker, als am andern Ende, da sie etwas spitz zuläuft. Ihre Rinne ist sehr seicht, der Stiel dünne und nur einen halben Zoll lang. Die Haut ist dünne, violet und stark bestäubt, und läßt sich gut vom Fleisch ablösen, daher sie auch bey ihren übrigen guten Eigenschaften zu Prünellen vortrefflich taugt. Ihr Fleisch ist fest, gelbgrünlich und delikat, der Saft gezuckert. Der Stein ist sehr lang, und ablöslich. Die Frucht reift Anfang Augustes. — Der Baum macht starke mittelmäßig lange hellgrüne Triebe, die dichte mit Wolle besetzt sind. Die Augen sind groß, dreyfach und vierfach und haben vorstehende Augenträger, wie die Reneklode. Das Blatt ist lang, gegen den Stiel spitzig und gegen vorne breit, schön grün und sehr seichte gezahnt. Der Baum ist sehr fruchtbar.

25) Die rothe Diapre, die glühende Kohle. Diaprée rouge, Roche Corbon. — Quintinye schreibt Roche Courbon, und kann eigentlich nicht so übersetzt werden, sonst müßte es heißen: Charbon rouge. — (Du Hamel. Pom. Franc. t. 37. f. 33. Lueder, Roche-Courbon oder Red Diaper Plum. Handb. T. O. G. 1799. No. IX. S. 142. t. 9. — Eine schöne ansehnliche Pflaume, von runder

Ge-

Gestalt. Ihre Dicke, Breite, und Höhe ist einerley, nähmlich 1½ Zoll. Vom Stiel läuft bis zum entgegen stehenden Punkte eine flache Furche; wo sie aufhört, ist die Vertiefung etwas gröſser, und läſst noch etwas tiefer ein graues Blüthenpünctchen wahrnehmen. Der Stiel ist stark und 1 Zoll lang, und steht in einer engen, aber geringen Vertiefung. Die Grundfarbe ist orangengelb, in welchem auf der Schattenseite viele kleine und groſse Punkte gesprengt sind; auf der Sonnenseite flieſsen diese Punkte mehr zusammen und röthen diese Pflaume stärker, aber doch sieht man noch einiges Gelbe hervorschimmern; bisweilen findet man schmuzige blaue Flecken. Die Haut ist stark und läſst sich leicht abziehen. Das Fleisch ist auſserordentlich zart und gelb und nach abgezogener Schale fast durchsichtig. Sie hat vielen Saft und der Geschmack ist süſs und erhaben, und löset sich recht gut vom Stein; dieser ist länglich und gegen den Stiel, wo ihn die holzigen Fibern noch fest halten, spitziger als unten, wo er rund ist. Diese Frucht reift in der Hälfte des Augusts und ist zum frischen Genuſs vortrefflich. — Der Baum ist schwach; die Haupt- und Nebenäste seſsen sich gern quirlicht an. Die Sommertriebe sind kurz und dünne, auf der einen Seite blaſsgrün, und auf der Seite gegen die Sonne fahlbraun; die Krone bildet eine platte Kugel. Das Blatt ist rund, auf dem Rande ungleich gezahnt, und seine Farbe dunkelgrün.

26) Die weiſse Diaper. Diaprée blanche. — (Du Hamel. Hirschfeld. Christ Handb. Pom. Aust.) — Diese gute Pflaume ist klein, länglich oval, 1¼ Zoll lang. Anstatt der Furche hat sie einen grünen Strich von

oben

oben bis unten. Der Stiel ist kurz und stehet der Frucht gleich. Die Haut ist grünlich weiß, mit weißem Staub bedeckt, zähe, jedoch gut vom Fleisch zu ziehen. Das Fleisch ist hellgelb, härtlich, voll süßen Saftes und sehr delikat, und kommt viel mit der weißen Perdrigon überein. Sie reift Anfang Septembers. — Der Baum hat dicke lange Sommertriebe, die auf der Sonnenseite dunkelviolet sind. Die Augen sind klein, sehr spitz und liegen stark an. Das Blatt ist lang, schmal und oben und unten spitz, gegen den Blattstiel aber ist die Spitze länger.

27) Die blaue Eyerpflaume. — (Handb). — Diese hat die völlige Größe und Gestalt eines gewöhnlichen Hühnereyes; nur fehlt ihr die untere Spitze, da sie kolbigter und breiter ist. Auf der Rückenseite hat sie eine starke Furche vom Stiel bis zum Stempelpunkt. Der Stiel ist dick und ganz kurz, und kaum einen halben Zoll lang, woran der Knopf (Mutterkuchen) sehr stark ist. Die Farbe der Haut ist bey der vollkommenen Zeitigung ganz schwarz, wie die Hauszwetsche, mit einem starken blauen Staube und öfteren Baumflecken. Ihr Fleisch ist gelblichgrün, saftig, (doch hat ihr Saft mehr Säure, als die Zwetsche,) und von gutem Geschmack. Vom Stein löset es sich nicht zum besten, besonders an den Kanten. Der Stein ist lang, rauh, oben spitz wider die äußere Form. — Der Baum treibt stark, macht kurze starke Triebe, die Augen sind rund, lang, abstehend und spitz, die Augenträger dick, wie bey der Reneklode. Das Blatt ist groß, mattgrün, gegen den Stiel verloren spitz zulaufend und gegen das andere Ende breit, oval abgerundet, regulär gezahnt und hat einen langen starken Blattstiel.

Die

Die Frucht reift früh im erſten Drittel des Auguſts.

28) Die gelbe Eyerpflaume. Dame-Aubert. Groſſe Luiſante. Engl. Mogul Plum. — (Du Hamel. Miller, das weiße Kaiſer Bonum magnum; weiße Holländiſche oder Mogulspflaume. Lüeder nach Abercombie White Bonum *) Magnum, oder Egg Plum. Mav, Mogul Plum, White Holland-Plum. weiße holländiſche Pflaume. Pom. Franc. I, p. 133. n. 13. t. 9. wo ſie auch Malonke genannt wird. Pom. Auſt. XIX Heft. t. 188. Sicklers T. O. G. 1779. No. 1. S. 23. t. 3. Günderode und Borckh. II. n. 8. Chriſt Handb.) — Dieſe Pflaume iſt der Rieſe unter dieſem Geſchlecht, und es hat, wie es Chriſt in ſeinem pomologiſchen Wörterbuche bemerkt, mit derſelben eine beſondere Bewandniß, woraus ſich das ſo ungleiche Urtheil der alten und neueren Pomologen über dieſe köſtliche Obſtfrucht erklären läßt. Es gibt nähmlich eine gleichſam ſo zu nennende wilde Art der gelben Eyerpflaume, welche der ächten guten Art in allem, in Baum, Blatt, Geſtalt und Farbe der Frucht ganz ähnlich, aber im Fleiſch und Saft der Frucht himmelweit unterſchieden iſt. Die wilde Art (die ſich auch durch den Stein fortpflanzen läßt, die andere aber nicht) hat ſich dem Augenſchein nach allermeiſt ausgebreitet, die ächte Art aber war ſelten, und wurde wenigſtens nicht leicht bekannt. Daher Du Hamel von ihr ſagt: „ihr Saft ſey fade, und die Pflaume nur in Compoten erträglich.“ Miller: „ſie ſey nicht wohl roh

*) Nach des Herrn Pfarrer Sicklers Vermuthung möchte dieſes wohl eigentlich Ovum magnum heißen ſollen; wenigſtens würde letzteres ein paßlicherer Nahme ſeyn.

roh zu eſſen.“ Lüeder: „ſie ſey zum Küchengebrauch beſſer, als roh zu eſſen.“ Chriſt ſelbſt beſaß über 30 Jahre dieſe wilde Art, bis er ſeit etlichen Jahren zu der ächten wahren gelben Eyerpflaume gekommen iſt. Und dieſe iſt eine der herrlichſten und delikateſten Tafelfürchte, und um ſo ſchätzbarer, da ſie die größte unter den Pflaumen iſt, und einen herrlichen Anblick gewährt. Beſonders die gute und wahre gelbe Eyerpflaume hat meiſt die Größe eines Putereyes, eines ſogenannten welſchen Huhns, oder kalekutiſchen Henne. Sie mißt 3 Zoll, ja oft 4 Zoll in der Länge und 2 Zoll 5 Linien in ihrer Breite und mehrentheils eben ſo viel in ihrer Dicke, wenn ſie 3 Zoll lang iſt, und wenn ſie 4 Zoll in ihrer Länge hat, ſo iſt ſie 3 Zoll dick. Ihre größte Breite hat ſie in der Mitte, von wo ſie nach dem Stiele zu eben ſo abgerundet zuläuft, wie nach dem entgegen geſetzten Ende. Vom Stiel bis zum andern Ende läuft eine breite, aber nicht ſehr tiefe Furche, die nach und nach ganz flach daſelbſt ausläuft, und hier ſieht man kaum das Pünktchen, wo der Stämpel geſeſſen hat. Der Stiel iſt 13 Linien lang, ziemlich ſtark und fleiſchig, an Farbe gelbgrün, befindet ſich in einer geräumigen Vertiefung und hält mit ſeinen Fibern, die aus ihm bis zum Steine gehen, und daſelbſt feſt gewachſen ſind, die Pflaume ziemlich feſt. Die Farbe iſt in ihrer völligen Reife wachsgelb. Die Schale iſt dünne, aber etwas zähe, ſo daß ſie ſich auch abziehen läßt, auch mit weißem Duft ſtark überzogen. Unter derſelben ſieht man viele weiße zarte Pünktchen hervorſchimmern, auch ſieht man hier und da auf derſelben einige größere von grauer und braunrother Farbe. Das Fleiſch

ist zart und etwas härtlich. Der Saft reichlich und von einem angenehmen süßen Geschmack, so daß ihr keine der besten Pflaumen vorkommt. Das Fleisch löset sich gut vom Stein und hängt nur bisweilen auf der Kante fest. Der Stein ist lang und hat gegen den Stiel eine längere Spitze, am andern Ende ist er etwas stumpfer, oder abgerundet. Er mißt in der Länge 1 Zoll 4 Linien, und in der Breite 10 Linien. Diese Pflaume wird Ende Augusts, oder mit dem Anfange des Septembers am Baume nach und nach reif, und dauert solchergestalt mehrere Wochen. — Der Baum hat einen lebhaften Wuchs. Die Haupt- und Nebenäste setzen sich gerne nach einander und in Gabeln an, und gehen in ziemlich spitzigen Winkeln in die Höhe. Die Zweige sind lang und ziemlich steif. Die Sommertriebe sind lang und stark, und haben auf der Winterseite eine grasgrüne, auf der Sommerseite aber braunrothe schmutzige Farbe. Die Krone ist zwar ziemlich mit Aesten besetzt, aber doch sehr durchsichtig. Das Blatt ist hellgrün und groß. Die größte Breite fällt etwas unter die Mitte der Hälfte seiner Länge nach dem Stiele zu. Gegen denselben rundet es sich kurz aber nahe am Stiele etwas spitzig. Nach dem Ausgange dehnt es sich länger, und läuft in eine ziemlich scharfe Spitze aus. Auf dem Rande ist es stumpf gezahnt. Das Blatt ist dick und sieht wie gekrümpelt aus.

29. Die grüne Eyerpflaume. — (Handb. Beytr.) — Sie hat eben die Größe der gelben und eine fast vorzüglichere Güte. Baum und Blatt sind von jener unterschieden und die Sommertriebe zeichnen sich durch eine grüne Rinde aus.

30) Die rothe Eyerpflaume, die cypriſche Pflaume, rothe Naſche, das rothe Oſtery, rothe Marunke. Prune de Chypre. — (Pom. Franc. I. S. 143. n. 24. t. 15. Luedet, Red bonum magnum, great imperial Plum. Pom. Auſt. T. O. G. 1797. No. IX S. 145. t. 10. Chriſt Handb., deſſen pomol. Wörterbuch S. 370.)

Dieſes iſt nach Sickler und anderen Pomologen eine große, ſchöne und in die Augen fallende Frucht, und hat beynah die Geſtalt eines Hühnereyes, von welchem ſie auch den Nahmen hat, nur daß ſie etwas gedrückter iſt. In ihrer Höhe mißt ſie zwey Zoll vier Linien, und in ihrer Breite nur zwey Linien weniger. Die vom Stiele herablaufende Furche iſt nicht ſehr merklich, aber ſie iſt an dieſer Stelle etwas breit. Der Punkt, wo unten die Blüthe geſeſſen hat, iſt auch, wenn ſie ganz reif iſt, ſehr merklich. Der Stiel ſcheint etwas hineingeſteckt zu ſeyn und iſt einen guten Zoll lang. Sie hat eine rothe Farbe, aber an manchen Stellen und auch da wo ſie am rotheſten iſt, blickt eine etwas erblichene gelbe Farbe hervor; überall hat ſie viele rothe Punkte und größtentheils ſcheint das Rothe aus dieſen Punkten zuſammen zu fließen. Die Haut iſt etwas dick, das Fleiſch derb und läßt ſich beynahe wie das Fleiſch einer Butterbirn ſchneiden; in demſelben ſieht man die Fibern der Pflaume deutlich aus einander laufen. Der Stein löſet ſich ſehr gut vom Fleiſch ab, iſt ſehr klein in Anſehung des Fleiſches, das ihn umgibt, und hat eine ganz andere Figur als die Pflaume, denn er iſt dick und rundlich. Seine Oberfläche iſt uneben und höckerig und auf der Kante laufen zwey bis

drey Furchen. Die Pflaume hat ziemlich viel Saft, der für den Liebhaber sehr viel Angenehmes hat. Sie zeitiget zu Ende des Augusts oder im Spätjahr, auch Anfange Septembers. Der Baum trägt gut. Ihre Dauer ist vierzehn Tage bis drey Wochen.

Der Baum macht einen ziemlich starken Stamm, so wie sein ganzer Wuchs frech und voll ist. Die Haupt- und Nebenäste, so wie auch die Zweige setzen sich gern quirrlicht an, bisweilen auch nach einander, und gehen in ziemlich scharfen Winkeln in die Höhe. Das Tragholz wechselt ordentlich und steht in proportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerschosse sind lang und stark. Die Krone ist hochrund, aber nicht überall mit Aesten ausgefüllt, aber die Aeste sind dick belaubt, und wo eben mehrere beysammen stehen, undurchsichtig.

Das Blatt ist eyrund, und endiget sich eben so abgerundet am Ausgange wie nach dem Stiele zu, nur daß es dort durch eine stumpfe Spitze etwas weniges verlängert wird. Die Rippchen sind unordentlich gereihet, laufen krumm und höckerig, doch mehrentheils in gleicher Entfernung nach dem Umkreise zu, und spalten sich in Gabeln. Auf dem Rande stehen stumpfe Zäckchen, die wie ausgebogen zu seyn scheinen, doch sind sie nicht gleich groß. Das Blatt hat eine dunkelgrüne Farbe, ist dick und fleischig.

31) Die große schwarze Frühpflaume. Grolse noir hative. — (Du Hamel. Günderode und Borkh. II. n. 7.) — Sie ist von mittelmäßiger Größe, wie die Gros Damas de Tours, mit der sie oft verwechselt wird, und von Gestalt länglich. Die Haut ist schön violet, stark bestäubt, zähe und sauer, wenn sie gekauet

lauet wird. Das Fleiſch iſt feſt, ziemlich fein, hellgrün, ins Weiße ſpielend, bey vollkommener Zeitigung aber gelblich. Der Saft iſt angenehm und hat einigen Parfüm. Der Stein iſt ablöslich, nur an der Kante hängt er am Fleiſche hart an. Sie zeitigt Mitte Julius.

32) Die Frühpflaume von Tours. Precoce de Tours. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Dieſes iſt eine kleine ſchwarze eyrunde Pflaume, die gegen beyde Enden gleichmäßig dünner iſt. Die Rinne iſt kaum ſichtbar. Der Stiel ſteht in einer ſehr kleinen Vertiefung und iſt ½ Zoll lang. Die Haut iſt ſchwarz und ſehr ſtark mit Staub bedeckt und zähe. Das Fleiſch iſt gelblich, und hat zunächſt unter der Haut ſchwach rothe Fibern. Der Saft iſt angenehm und etwas parfümirt, wenn der Baum gut ſteht. Sie zeitigt Mitte Julius. — Der Baum iſt ſtark und fruchtbar, hat ſtarke und ſehr dunkelviolette Sommertriebe. Das Blatt iſt groß, gegen den Stiel viel ſchmahler, als vorne, und hat einen dicken Blattſtiel.

33) Die Pflaume mit gefüllter Blüthe. Prune à fleur double. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. t. 13. f. 21. Pom. Auſt.) — Ein Pflaumenbaum zur Zierde, mit roſenähnlichen Blüthen. Ohngeachtet dieſelben 15 bis 18 Blättchen haben und ſtark gefüllt ſind, ſo nennt ſie doch Du Hamel halbgefüllt, weil ſie nicht alle Staubfäden in Blättchen verwandeln, als welches die Befruchtung unmöglich machen würde. Sie bringen aber doch gelbe Früchte, welche gleichwohl von geringem Werth ſind, da ihr Fleiſch und Geſchmack ſchlecht iſt, und der Reneklode mit gefüllter Blüthe bey weitem nicht beykommen. Sie reifen im Auguſt. — Der

Baum hat ſtarke Sommertriebe, und groſſe, glänzende, regelmäßig gezackte Blätter. — Die Pom. Auſt. hat die blaue Pflaume mit gefüllter Blüthe, da meiſt zwey Früchte beyſammen hängen.

34) Geißbart. (Chriſt pom. Wört.) — eine Frühzwetſchenart, die beſonders um Waltershauſen im Grabfelde häufig gezogen wird. Die Frucht iſt größer und länglichter, als die gewöhnliche Zwetſche, und hochroth von Farbe. Ihr Fleiſch iſt etwas feſter, und hat einen angenehm ſäuerlichen Geſchmack. Der Stein iſt nicht ablöslich. Die Frucht zeitigt 14 bis 20 Tage vor der edlen Zwetſche. — Der Baum macht eben das Gewächs, wie dieſer, hat gleiche Sommertriebe, aber das Blatt iſt nicht ſo dunkelgrün.

35) Die Goldpflaume, die doppelte Mirabelle. Drap d'or, Mirabelle double. — (Du Hamel. Pom. Franc. Pom. Auſt. Chriſt's Handb.) — Eine bekannte und köſtliche Pflaume, von mittelmäßiger Größe. Sie iſt etwas oval, hat eine tiefe Furche, und gelbe zarte Haut, die mit einem weißwollichten Staube bedeckt iſt, und wie die Mirabelle bisweilen rothe Fleckchen von der Sonne bekommt. Sie hat ein gelbes, ſaftiges und delikates Fleiſch, von Zartheit und Geſchmack der gelben Mirabelle ähnlich und einen ablöslichen Stein. Sie reift mit der Mirabelle. — Der Baum macht ein ſtärker Gewächs, und trägt ſehr gut, aber nicht ſo außerordentlich als jener. Die Triebe ſind braungrün gegen die Sonne und gegen die Spitze violet. Die Augen klein, ſpitz, anliegend und haben hohe Augenträger. Die Blätter ſind ſtark, hellgrün, oval und ſägeförmig gezahnt. — Der

Baum

Baum zeigt alſo keine nahe Verwandtſchaft mit der gelben Mirabelle; nur zufällig haben die Früchte einige Aehnlichkeit.

36) Die grüne ſelbſtwachſende Pflaume. Vertage. — (Pom. Auſt. Handb. Beytr.) — Sie hat die Natur der Zwetſche, oder blauen Hauspflaume, daß ſie ſich aus dem Kern fortpflanzet, und hat auch ihre Geſtalt, nur daß ſie etwas kleiner und von grasgrüner Farbe iſt. Ihr Saft iſt ſehr häufig und überaus ſüß, und reift früher, als die blaue Zwetſche, gegen Anfang Septembers.

37) Die Hahnenhode, die geſprenkelte Pflaume. Rognon de Coq. — (Chriſt's Handbuch. Günderode und Borkh. II. 9.) — Eine nicht große, runde Pflaume, mit kaum merklicher Furche, hellroth, mit etwas wenigem violetten Staube, mit vielen rothen Punkten beſäet, auf der Schattenſeite grüngelblich, viele aber ganz roth. Das Fleiſch iſt zart, ſaftig, grünlich gelb. Der Stein iſt platt und länglich, obſchon die Frucht rund iſt, und löſet ſich nicht gern, er läßt ſich aber mit der Zunge vom Fleiſch abdrücken; reift Anfang Auguſts, und gehört nicht zu den ſonderlich guten Pflaumen. — Der Baum macht ein großes zwetſchenartiges Gewächs, und iſt ſehr fruchtbar. Seine Triebe ſind lang, ſtark, auf der Sonnenſeite roth, auf der andern grün, und haben einen weißen Punkt am andern. Die Augen ſind dünne, ſehr ſpitz, ſtark abſtehend, und haben hohe Augenträger. Das Blatt iſt groß, gelbgrün, rundlich, mit einer kurzen Spitze und ſehr grob und gebogt gezahnt.

38) Der Herzog von Orleans, gewöhnlich die Herrnpflaume genannt. Prune de Monſieur.

sieur. — (Du Hamel. Pom. Franc. Pom. Aust. Hirschfeld. Handb.) — Eine große, schön violette, stark bestäubte, fast ganz runde, nur oben etwas eingedrückte und nicht tief gefurchte Pflaume, deren Fleisch schmelzend, fein, süß und sehr schmackhaft ist, wenn der Baum eine gute Lage und Boden hat. Der Stein ist ablöslich; sie reift Ende Julius, und ist eine von den schätzbaren Pflaumen. — Der Baum ist ziemlich stark uud fruchtbar, hat starke Sommertriebe, die auf der Sonnenseite mit einem Silberhäutchen bedeckt, auf der andern aber grün sind, mit sehr kleinen gelben Puncten besäet. Die Augen sind mittelmäßig groß, zugespitzt und abstehend, und haben breite hohe Augenträger. Das Blatt ist groß, schön grün, elliptisch und fein gezahnt.

39) Die frühe Herrnpflaume. Monsieur hatif. — (Du Hamel.) — Baum und Frucht gleicht dem vorhergehenden sehr, und unterscheidet sich die Frucht hauptsächlich durch die frühere Zeitigung, gegen die Mitte des Julius.

40) Hundspflaume, Säupflaume, — ist die schlechteste und wildeste Art Pflaumen, die am nächsten an die Schlehe gränzt, klein, rund, schwarz, gehet nicht vom Stein, hat kleine runde Blätter ꝛc. Sie taugen nicht zur Veredelung der Pfirschen oder edler Pflaumensorten.

41) Die Hyacinthenpflaume. Jacinthe. — (Du Hamel. Pom. Aust. Handb.) — Eine ziemlich ansehnliche Pflaume, länglich, bisweilen fast herzförmig und am Stiel dicker. Die Rinne ist nicht stark, der Stiel kurz, etwas dick, in einer seichten Aushöhlung. Die Haut ist hellviolet und stark bestäubt, das Fleisch ist gelb, härtlich, mit etwas säuerlichem, erhabenem

Saft,

Saft, der Stein etwas angewachſen; reift gegen Ende Auguſts. — Der Baum wird ſtark, macht lange, gerade Triebe, die an der Spitze röthlich ſind. Die Augen ſind klein, kurz und anliegend, und haben hervorſtehende Träger. Das Blatt iſt gegen den Stiel ſchmäler, als an der Spitze, und iſt ſeicht und gebogt gezahnt.

42) **Die weiße indiſche Pflaume.** Prune d'Inde blanc. — (Handb. T. O. G. 1801. No. 2. S. 86. t. 4. B.) — Eigentlich ſollte ſie, nach Herrn Oberpfarrer Chriſt, die grüne indiſche Pflaume heißen, da ſie der grünen Inſelpflaume, Isle vert, faſt ähnlich ſieht. — Sie iſt eine mittelmäßig große, oben und unten ſpitze, ſehr gute und ſeltene Pflaume, mit einem dichten weißlichten, etwas bläulichtem Staube. Wenn ſolcher abgewiſcht iſt, erſcheint ſie grün, und bey ihrer völligen Reife am Stiel bis gegen die Mitte gelblich, die andere Hälfte gegen die Spitze iſt grasgrün, mit heller Haut, wodurch helle Flecken und grüne Streifen durchſcheinen. Sie iſt ferner mit ſehr feinen weißen Pünktchen beſäet, die eine zarte rothe Einfaſſung haben, auch geht öfters eine rothe Linie ſtatt der Nath vom Stiel an bis gegen die Spitze, wo ein Stempelpunkt befindlich, der meiſt ſchief ſtehet. Der Stiel iſt mittelmäßig lang. Das Fleiſch iſt hellgrün, ſehr zart und ſchmelzend, voll zukkerſüßen Saftes und von gutem Geſchmack, daß ſie eine Pflaume vom erſten Range heißen kann, die nichts ſaures mit ſich führt. Der Stein, der ablöslich iſt, iſt ſehr lang, ſchmal, und an beyden Seiten ſpitzig, am unterſten Ende aber ſehr ſcharf ſpitzig. Das Fleiſch iſt nicht rauh. Zeitiget Anfang Septembers. — Der Baum wächſt ſtark und iſt ſehr fruchtbar. Die Som-

wertriebe ſind braunroth, mit Wolle beſetzt und mit zarten weißen Punkten beſtreut. Die Augen ſind ſchuppig, lang, rund und ſpitzig, und die Augenträger glänzend und dick, doch gehen ſie nicht über den Fuß des Auges. Das Blatt iſt ausgezeichnet, und gelbgrün der obere Theil, der dritte Theil des Blattes iſt oval und hat eine kurze Spitze, die übrigen zwey Theile laufen ſchmal und ſpitz gegen den langen Blattſtiel. Die Zahnung iſt gebogt.

43) Die grüne Inſelpflaume, die Savoyerpflaume. Auch öfters unbeſtimmt geredt: die grüne Zwetſche. Isle vert, Prune de Savoye. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. I. tab. 12. f. 19. Pom. Auſt. Handb.) — Sie hat viel Aehnlichkeit mit der weißen Indiſchen Pflaume, iſt aber bey weitem nicht ſo delikat, ja gegen dieſelbe ſehr ſchlecht. — Die Frucht iſt ſtark, mittelmäßig groß und lang, häufig ſchief gewachſen, und faſt wie die Dattelpflaume gebildet. Am Kopf iſt ſie dicke und am Stiel ſchmahl. Der Stiel iſt lang, dick und krumm gebogen. Die Haut iſt gelbgrün, mit einem weißen Staube bedeckt und weiß punktirt. Ihr Fleiſch iſt gelb und zwar ſaftig, aber doch nicht ſonderlich angenehm; zeitigt Ende Auguſtes. — Der Baum wird nicht groß, und macht ſchwache und kleine Triebe, die an der Sonnenſeite bräunlich und an der gegenüber ſtehenden grau ſind, mit langen, ſchmahlen, tief gezahnten Blättern.

44) Die Johannispflaume, die Frühpflaume. Prune de St. Jean, Precoce de l'an. — (Chriſt's Handb.) — Dieſes iſt eine ſchwarzblaue, faſt runde, mittelmäßig große Pflaume, mit einer ſtarken Rinne, die ungleiche

Hälf-

Hälften macht. Sie hat einen ſtarken blauen Duft über ſich, und einen kurzen, etwas eingeſenkten ſtarken Stiel. Das Fleiſch iſt grünlich gelb, ſaftig, ſäuerlich, ſüß und angenehm. Der Stein iſt rauh und hängt an, wenn die Frucht nicht ſehr reif iſt. Sie reift im letzten Drittel des Julius. — Der Baum hat etwas wollichte Triebe, die gegen die Sonne rothbraun und im Schatten röthlich gelb ſind, mit äußerſt feinen Pünktchen beſäet, kleine ſpitze Augen, mit ſtarken Trägern. Das Blatt iſt groß, faſt eyförmig und gebogt gezahnt.

45) Die blaue Kayſerin, die Hoheitspflaume, die Prinzeſſinn, die Flandriſche Pflaume. L'Imperatrice violette, Prune de Princeſſe, Prune d'Alteſſe. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. tab. 10. f. 15. Pom. Auſt.) — Sie gleicht ſehr der geflammten Kayſerpflaume in ihrer faſt runden Geſtalt und Größe; aber die Farbe iſt ein dunkles Lackroth, violet ſchattiret, auf der Schattenſeite bläſſer, und mit dichtem weißen Staube überzogen. Ihr Fleiſch iſt lichtgelb, ins Grüne ſpielend, feſt und ſehr gut von Geſchmack. Der Stein iſt ablöslich. Sie zeitigt mit Anfang Septembers. — Der Baum wird nicht groß, hat ſchwache Triebe und kleine Blätter, trägt jedoch ſeine guten Früchte reichlich.

46) Die blaue Kaiſerpflaume. Imperiale violette. — (Du Hamel. Lüder S. 239. No. 16. Miller. Pom. Franc. I. S. 127. No. 7. t. 6. Pom. Auſt. Handb. T. O. G. 1800. No. III. S. 151. t. 9.) — Es iſt nach Sickler's Beſchreibung eine große, längliche, eyförmige Pflaume, die die Zwetſchengeſtalt im Großen hat. Ihre größte Breite fällt ziemlich in

in die Mitte ihrer Länge. Gegen den Stiel ist sie etwas spitziger, unten nimmt sie auch etwas ab, ist aber mehr abgerundet. Vom Stiele abwärts läuft eine starke, doch etwas flache Furche auf dem Rücken herunter bis zum Blüthengrübchen, welches an einem grauen Punkt in einiger Vertiefung bemerklich ist, welche Furche aber die Frucht in zwey ungleiche Hälften zu theilen scheint. Sie hat zwey Zoll in der Länge, einen Zoll fünf Linien in der Breite, und eben so viel in der Dicke. Der Stiel ist einen halben Zoll lang, und steckt in einer sehr geringen Vertiefung, auch ist er nicht sehr fest mit der Frucht verbunden. Die Haut ist scharf über das Fleisch gespannt, etwas stark, und läßt sich gut abziehen. Sie wechselt in der Farbe mit hell und dunkelroth ab und fällt an einigen Stellen stark ins Violette, sie hat auch sehr viele zarte weißgraue Punkte, oder vielmehr Strichelchen auf ihrer Oberfläche. Das Fleisch ist grüngelb und in Ansehung seines Zusammenhanges der blauen Herbstzwetsche sehr ähnlich. Die stärksten Fibern strahlen vom Stein gegen die Peripherie; auch im Geschmack hat sie etwas ähnliches von obengenannter Zwetsche. Sie ist süß und angenehm, doch hat sie dabey etwas pikantes, wodurch die Zwetsche vor ihr den Vorzug behält, wird auch endlich etwas mehlig, welches jene nicht wird. Das Fleisch löset sich gut vom Stein, und hängt unten am meisten mit demselben zusammen. Er ist gegen den Stiel lang, spitzig, unten aber mehr gerundet. Er mißt in der Länge einen Zoll und eine Linie, und in der Breite einen halben Zoll und eine Linie, in der Dicke aber nur vier Linien. Die breite Kante hat drey Ecken und zwey dazwischen lie-

liegende Furchen, die ſich aber nicht ſehr deutlich auszeichnen. Die gegenüber ſtehende ſchmale Kante, ſcheint auf ihrer Schärfe eine kleine Furche zu haben. Die Backenſeiten ſind ſtark genarbt und ſehr ungleich. Sie wird zu Anfange des Auguſtes am Baume nach und nach reif, und dauert wohl vier Wochen auf dieſe Weiſe fort. Man kann ſie ſowohl zum friſchen Genuſſe, als auch zum Trocknen benutzen, beſonders werden ſie zum friſchen Genuſſe dadurch gut, wenn man die Haut, die ſich leicht abziehen läßt, abzieht, und auch etwas von dem Fleiſche, welches zu feſt mit dem Steine zuſammen gehangen, ausſchneidet, wie dieſes bey den Aepfeln und Birnen geſchieht. Auf dieſe Weiſe laſſen ſie ſich auch welken.

Der Stamm iſt mittelmäßig ſtark, Haupt- und Nebenäſte ſetzen ſich gern nach einander und in Gabeln an. Die Zweige werden lang. Das Tragholz wechſelt unordentlich, iſt lang und ſteht bald nahe an einander, bald weit entfernt. Die Sommerſchoſſe ſind lang und dünn und an der Sommerſeite braunroth, auf der entgegen geſetzten Seite fahl. Die Krone geht pyramidenförmig in die Höhe, iſt aber nicht ſtark mit Zweigen beſetzt und belaubt, daher ganz durchſichtig.

Das Blatt iſt ziemlich lang, und hat ſeine größte Breite etwas über die Mitte ſeiner Länge, nach dem Ausgange zu, wohin es ſanft abnimmt und eine ſtumpfe Spitze aufſetzt. Gegen den Stiel dehnt es ſich länger und läuft an denſelben ſpitzig an. Die Rippchen ſind weitläuftig und ganz ordentlich gereihet, und laufen ſehr nach der Spitze gebogen, auch etwas krumm, dem Rande zu. Die Zäckchen ſind in Anſehung

ihrer

ihrer Größe ſehr ungleich und rundlich, haben aber gleichfalls eine ſehr ſtarke Richtung nach der Spitze. Die Farbe des Blattes iſt ſehr dunkelgrün, der Stiel hat viele kleine Knöſpchen und iſt etwas röthlich gefärbt.

47) Die blaue Kayſerpflaume mit geſcheckten Blättern. Imperiale violette à feuilles panachées. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Eine Varietät von der vorigen, deren Blätter gelbe oder weiße Flecken haben, und kleiner ſind, aber die Frucht nicht ſo gut iſt, als jene.

48) Die geflammte Kayſerpflaume, die glühende Kohle. Imperiale panachée. — (Pom. Franc. I. t. 11, f. 14. *) Chr. Handb.) — Eine mittelmäßig große, gelbe und rothe Pflaume, die beynahe ganz rund, nur am Stiel etwas weniges eingedrückt iſt. Sie iſt ſchön gelb, hat auf der Sonnenſeite einen hohen hellrothen Anſtrich, und iſt ſtark weiß bethauet. Ihre Rinne iſt ſehr tief und ſtark. Das Fleiſch feſt, ſüß, angenehm und ſaftig; der Stein ablöslich; reift Mitte Auguſtes.

49) Die weiße Kayſerpflaume. Imperiale blanche. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Auſt.) — Eine ſehr große eyförmige Pflaume, die wenig ſchätzbar iſt, und nur zum Kochen taugt. Die Haut iſt weiß, zähe, und hängt feſt am Fleiſch. Dieſes iſt trocken, und hat einen ſauren unangenehmen Saft. Der große Stein geht nicht vom Fleiſch.

50) Die weiße Kayſerinn. Imperatrice blanche. — (Du Hamel. Pom. Auſt) — Dieſes iſt eine weit vorzüglichere Pflaume von mittelmäßiger Größe, etwas länglich, der Höhe nach

*) Sickler zieht dieſe Figur zu der rothen Diapre, oben, No. 25.

nach durch eine nicht ſonderlich ſichtbare Rinne getheilet, die ſich am Kopf mit einer kleinen Vertiefung endiget. Der Stiel iſt ganz kurz, und ſteht in einer ſehr engen und tiefen Aushöhlung. Die Haut iſt hellgelb und beſtäubt. Das Fleiſch iſt härtlich, gelb und helle; hat einen zuckerhaften und angenehmen Saft und ablöslichen Stein. Sie zeitigt gegen Ende Auguſts oder bey ungünſtigen Sommern Anfang Septembers. — Dieſer Baum hat zum Unterſchied von jenem ſchön rubinrothe Triebe, und abſtehende Augen. Die Blätter ſind an beyden Enden ſchmahl und doppelt ſägezähnig.

51) Die Kirſchpflaume, in manchen Gegenden die türkiſche oder die aſiatiſche Kirſche genannt. La Prune Cerise, Cerisette. Engl. Cherry Plum. — (Du Hamel, *Mirabollan*, aber unrecht. Pom. Franc. I. S. 137. n. 18. t. 9. Pom. Auſt. Miller n. 27. Chriſt Handb. T. O. G. 1797. No. 12. S. 376. t. 19.) — Dieſe Pflaume iſt nach Sickler's Beſchreibung von ganz runder Geſtalt, denn ihre Höhe, Breite und Dicke liegt in einerley Zirkelraum, deſſen Durchmeſſer einen Zoll und viet Linien hat, ausgenommen, daß ſie da, wo der Stiel ſich befindet, ein klein wenig platter wird. Die an den meiſten Pflaumen gewöhnliche Furche iſt hier nur durch eine ſtarke Linie bezeichnet, welche vom Stiel auf der einen Hälfte herab bis unten gegen ihn überläuft, deſſen Ende nur ſehr wenig durch ein unmerkliches Blüthenpünktchen bezeichnet wird. Der Stiel hat eine ganz kleine Vertiefung, iſt grüngelb dünne, und um ein Drittheil kürzer, als der Durchmeſſer der Pflaume iſt. Die Haut iſt ſcharf über das Fleiſch geſpannt, und dünne. Die Haut wechſelt

ſelt mit braunroth und hellroth, und zwar oft ſtellenweiſe ab, über beyde ſind viele weiße größere und kleinere Pünktchen geſtreut. Das Fleiſch iſt wachsgelb und zart. Eine Linie unter der Haut läuft eine ſtarke Fiber rund um, und vom Stein weg ſtrahlen mehrere dergleichen zarte Fibern gegen die Peripherie. Saft ſcheint ſie zwar wenig zu haben, daher halten ſie einige für eine trockne und mehlige Pflaume, allein ſie hat deſſen viel, man muß ſie nur vorher, ehe man ſie genießen will, etwas mit den Fingern drücken, und ſie dadurch überall weich machen, dann erhält auch dieſer Saft, der nun ſtark fließt, einen den Glaskirſchen ähnlichen Geſchmack, weshalb Sickler auch glaubt, daß ihr der Nahme Kirſchpflaume in dieſer Rückſicht mehr zukomme, als in jeder andern. Man muß das Fleiſch nicht zu nahe unter der Haut und am Steine genießen. Der Stein iſt verhältnißmäßig klein, aber länglich. Er mißt ſieben Linien in der Höhe, fünfe in der Breite, und viere in der Dicke und hat alſo allenthalben einen halben Zoll Fleiſch um ſich herum, welches ſich ſo ziemlich gut vom Steine löſet. Dieſer hat auf einer Seite eine ſcharfe Furche, in der eine ſtarke Fiber liegt. Die gegenüber ſtehende Kante iſt ziemlich ſtark und dick, und läßt nur wenig von einer Furche, in welcher die Fibern laufen, bemerken, ſonſt haben die Seiten der Oberflächen noch einige Ungleichheiten in Geſtalt kleiner Kügelchen. Die Frucht fängt gegen die Mitte des Auguſts an zu reifen, und ſie werden nach und nach am Baume reif, ſo daß man auch wohl im September noch welche an ihnen findet. Als eine Pflaume zum vorzüglichen Genuß und häufiger Nutzung iſt ſie nicht zu empfehlen, ſondern mehr der Seltenheit wegen.

Der

Der Stamm ist ziemlich stark, und die Haupt- und Nebenäste gehen mit sehr spitzigen Winkeln in die Höhe, und seßen sich gerne in Gabeln und nach einander an, so auch die Zweige, die ziemlich lang wachsen. Das Tragholz wechselt ganz ordentlich, und steht in proportionirlicher Weite von einander entfernet. Die Sommerschosse sind lang, dünne und von fahlbrauner Farbe. Die Krone scheint von ihrem Anfang am Stamm an eine kurze umgekehrte Pyramide vorzustellen, denn sie ist unten spitzig, und oben breit und flach, und stark belaubt, da oben die Blätter klein sind, doch ganz durchsichtig.

Das Blatt ist klein, schmahl und länglich. Seine größte Breite hat es ziemlich in der Mitte seiner Länge, es nimmt aber gegen beyde Enden gemach ab, und läuft gegen den Stiel fast eben so spitzig wie gegen den Ausgang nach und nach und zwar hier mit einer stumpfen Spitze zu. Die Rippchen sind unordentlich gereihet, und laufen krumm und ungleich, und in verschiedener Entfernung dem Rande zu. Auf diesem stehen sehr feine tief ausgeschnittene abgerundete Zäckchen. Die Farbe ist dunkelgrün.

52) Kleine Kirschpflaume. (Sickl. T. H. S. 1802. No. IX. S. 176. t. 10.) Diese Frucht ist nach Sickler der großen Kirschpflaume in allen bis auf die Größe sehr ähnlich. Sie ist fast ganz rund; denn es ist kaum eine halbe Linie Unterschied, zwischen ihrer Höhe, Dicke und Breite, welche letztere einerley Maaß haben, so daß alles beynahe in einen vollkommenen Zirkel eingeschlossen werden kann, dessen Durchmesser 11 Linien hat. Wenn sie einen langen Stiel hätte, könnte man sie in der Entfer-

nung für eine große Kirsche halten, dieser aber ist kurz und etwa vier Linien lang, mittelmäßig stark und grün. Er sitzt in einer kleinen Vertiefung, und hängt wenig mit der Frucht zusammen, daß dieselbe größtentheils bey der leichtesten Bewegung, besonders in ihrer Reifzeit, ohne denselben vom Baume fällt. Vom Stiele geht eine haardünne Linie über die Frucht bis zum entgegengesetzten Ende herunter, und ihr Ende bezeichnet mit einem grauen Pünktchen, die Stelle wo die Blüthe abgestoßen worden ist. Die Farbe ist, besonders wenn der blaue Duft noch darauf liegt, fast violet, wenn er aber abgewischt worden, bey den recht reifen braunroth. Die Schale ist dünne, aber außerordentlich zähe und läßt sich daher abziehen. Das Fleisch ist gelbgrün, und voll angenehmen süßen erfrischenden Saftes. Die noch wahrgenommenen Fibern, von denen die, welche am sichtbarsten sind, einen Kreis unter der Haut bilden, scheinen gleichsam im Safte zu schwimmen.

Das Fleisch löset sich daher außerordentlich leicht vom Steine, dieser ist klein und an Gestalt länglich. Er rundet sich unten wie oben auf einerley Weise. nur bemerkt man oben am Stiele eine kleine Breite, und unten eine kleine Spitze. Die breite Kante zeichnet sich außer ihrer aufgeworfenen Höhe, nur durch eine scharfe aber zarte Furche aus; die schmahle aber hat gerade auf ihrer Schärfe eine starke Furche. Die Backenseiten sind etwas ungleich. Der Stein ist einen halben Zoll lang, fünf Linien breit und vier Linien dick. Die Mandel hat eine starke gelbe Haut und fast gar keinen Geschmack. Diese Pflaume wird frühe und neben den Sauerkirschen reif, mit dem Anfange des

Julius

Julius und bis ans Ende deſſelben. Außer dem friſchen Genuſſe läßt ſie ſich gut, wie die Kirſchen, auf Kuchen backen.

Der Stamm iſt mittelmäßig ſtark. Haupt- und Nebenäſte gehen in keinen ſonderlich ſcharfen Winkel in die Höhe, und ſetzen ſich gern quirlartig an. Dieſes thun auch die Zweige. Das Tragholz ſteht weitläuftig von einander ab, wechſelt aber ganz ordentlich. Die Sommerſchoſſe ſind ſchwach und mittelmäßig lang, und faſt ganz gelbgrün, nur hie und da etwas braunroth angelaufen, wo ſie die Sonne vorzüglich beſchienen hat. Die Krone wirft ihre Aeſte ſehr aus einander und läßt ſich nicht gut unter einer Figur vorſtellen.

Das Blatt hat ſeine gröſßte Breite mehrentheils über der Hälfte ſeiner Länge nach der Spitze zu, von da es gemachſam abnimmt, ſich in eine ziemlich lange Spitze dehnt, und eben ſo bildet es ſich nach dem Stiele zu, an welchen es gemachſam anläuft. Der Stiel iſt kurz und auf einer Seite etwas roth gefärbt, auf der andern aber iſt er gelbgrün. Die Rippchen ſind eines um das andere gereihet, ſtehen aber in ſehr ungleicher Entfernung von einander ab. Die Zäckchen auf dem Rande ſind fein und enge. Die Farbe des Blattes iſt gelbgrün.

Nach Herrn Sicklers Vermuthung iſt dieſes eben die Art, welcher Chriſt die rothe Mirabelle nennt, aber noch nicht genau beſchrieben hat.

53) Die Königspflaume, die groſße Königspflaume. Prune royale. — (Du Hamel. Miller. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb.) — Eine treffliche Pflaume und eine der vorzüglichſten. Sie iſt groß, faſt rund, mit einem lan-

gen, dünnen, vertieften Stiel, und einer starken Rinne. Die Grundfarbe der Haut scheint dunkelgelb, worauf ein helles violet aufgetragen, und mit vielen goldenen Pünktchen besäet und stark bestäubt ist. Das Fleisch ist gelblichgrün, hell, voll süßen Safts, durch die angenehmste Säure gemildert und von sehr feinem kräftigen Geschmack; löset sich gut vom Stein, der nicht groß, und fast vierkantig und rauh ist; reift Mitte Augusts. — Der Baum macht ein schönes Gewächs, hat grünlich blaue weiß punktirte Sommertriebe und länglichte, glänzende tiefgezahnte Blätter.

54) Die Königspflaume von Tours. Royale de Tours. — (Du Hamel. Hirschfeld. Pom. Franc. I. t. 4. f. 3. Pom. Auct.) — Diese ist noch vorzüglicher und sieht jener sehr ähnlich, daß sie schwer von ihr zu unterscheiden ist. Sie ist aber mehr dunkelviolet, jedoch auf der Schattenseite stark lackroth. Bey nassen Jahren bleibt sie, so wie jene, auch meist nur roth, wie sie lange vor der Zeitigung aussieht. Ihr Fleisch ist dunkelgelb zuckerhaft, zart und schmelzend, und gehet nicht gern vom Stein, und reift schon gegen Ende Julius. Besonders aber sind die Blätter an diesem Baume groß, rundlich, haben eine stumpfe Spitze und sind gebogt gezahnt.

55) Die Maroccopflaume. — (Christ Handb. Beytr.) — Dieses ist eine sehr große lange Pflaume. Am Kopfe ist sie etwas dick und gegen den Stiel schmal. Die Haut ist dunkelroth, mit bläulichem Staube belegt und läßt im Kauen eine Säure zurück. Ihr Fleisch ist gelb, sehr saftig und von gutem Geschmack. Der Stein ist rauh, zwetschenartig, und löset sich

nicht

nicht leicht vom Fleiſch. Die Frucht zeitiget zu Ende Julius. — Der Baum gehört zur Zwetſchenfamilie.

56) Die Marunke. — (Chriſt Handb.) — Nicht die rothe Marunke, wie einige Pomologen die Cypriſche Pflaume nennen. Es iſt dieſes auch eine ſchöne, große, delikate rothe Pflaume vom erſten Rang. Ihre Geſtalt gleicht einer Aprikoſe, nur daß der Spalt nicht ſo ſtark iſt. Sie iſt ſchön roth, auf der Sonnenſeite ganz violet, und überall mit ſtarken goldenen Punkten beſäet, welche durch den ſtarken bläulichen Staub allenthalben durchſchimmern. Der Stiel iſt ganz kurz, und am andern Ende iſt ein Stempelpunkt, wie bey den Kirſchen, in einer Vertiefung. Ihr Fleiſch iſt glaſig, grünlichgelb, voll ſüßen angenehmen Saft und Geſchmack. Der Stein, der nicht ganz rund iſt, liegt, wie bey einer Aprikoſe, trocken im Fleiſch. Sie reift Mitte Auguſts. — Der Baum iſt ſehr fruchtbar und kann das Meſſer leiden. Seine Sommertriebe ſind auf der Sonnenſeite roth und im Schatten grün, mit einer feinen Wolle beſetzt. Die Augen ſind klein, rund, abſtehend, und haben große Augenträger. Das Blatt iſt klein, länglich ſpitz und ausgebogt.

57) Die Martinspflaume. Prune de St. Martin. — (Hirſchfeld.) — Eine unbekannte Pflaume, welche Hirſchfeld nicht weiter beſchreibt, als: ſie gleiche der großen Damaſcener von Tours, ſey ſchön violet, aber nicht ſonderlich.

58) Die Melotenpflaume. Vroege Melote. — (Chr. Handb. Beytr.) — Dieſe ſeltene Pflaume ähnelt nach Farbe, Größe und Geſchmack der Goldpflaume, hat aber einen ſtar-

ken langen Stiel. Ihr Fleisch ist sehr zart und ihr Saft süß und angenehm. Ihre Reifzeit ist Mitte Augusts.

59) Die gelbe Mirabelle, kleine Mirabelle. La Mirabelle. — (Du Hamel. Hirschfeld. Pom. Franc. Pom. Aust. Chr. Handb. T. O. G. 1794. No. 8 S. 284. t. 13. f. 1.) — Dieses ist nach Herrn Pfarrer Sickler eine der vorzüglichsten Pflaumen, und verdient sowohl wegen ihrer Güte als auch Nutzbarkeit allgemein bekannt und angebaut zu werden. Man nennt sie die kleine Mirabelle, zum Unterschiede von einer andern, die größer ist, und die große oder doppelte genannt wird. Diejenige, von welcher wir jetzt reden wollen, ist eine kleine, länglicht runde Frucht. Sie hat aber kaum in der Höhe zwey Linien mehr als im Durchschnitte der Breite, welche einen Zoll und zwey Linien enthält. Der Stiel ist kurz und dünn und sitzt gleichsam auf der Rundung auf. Eine kleine Furche läuft von ihm bis ans andere Ende gegenüber. Die Farbe ist strohgelb aber fest. Mit überflüssigem Safte ist sie zwar nicht versehen, allein der vorhandene ist stark und zuckerhaft. Der Stein ist nach Verhältniß der Frucht sehr klein, und löst sich gut vom Kerne. Sie hat eben sowohl als ihre Schwestern einen weißlichen Duft auf ihrer Haut, den man abwischen muß, wenn man ihre wahre Farbe sehen will, sonst scheint sie mehr weiß als gelb zu seyn. Der Baum ist sehr fruchtbar und trägt bündelweise. Sie reift in der Mitte des Augusts. In einigen Gegenden wird sie außer dem frischen Genusse hauptsächlich zum Trocknen gebraucht. Mit Zucker eingemacht soll sie einen außerordentlich schönen Geschmack erhalten.

Der

Der Stamm ist nicht stark. Die Aeste setzen ebenfalls mehr quirrlicht als auf eine andere Weise an. Das Tragholz wechselt unordentlich und steht eng hinter einander. Die Sommerschosse, so wie auch die übrigen Zweige, sind zart und dünn, ohne Zweifel weil der Baum mehr an Frucht als an Holz wächst, und die Krone ist mit den Aesten sehr besetzt.

Der Baum hat viele aber kleine Blätter; einige davon verlieren sich da, wo die Frucht ansitzt, außerordentlich ins kleine. Das Blatt hat eine länglichte Gestalt und läuft sowohl am Stiele als am Ausgange gemachsam spitzig zu. Die Rippchen sind ganz ordentlich gereihet, und der Rand hat sehr feine Zähne. Die Farbe ist dunkelgrün.

Dühamel führt sie im II. Theile unter No. XXIX. S. 121 auf, und stellt sie auf Tab. XIV. vor. Er ist fast ganz übereinstimmend mit obiger Beschreibung. „Der Baum, sagt er, erlangt nur eine mittelmäßige Größe, ist aber sehr buschig und bringt viele Früchte, die in Sträußen bey einander hängen. Die Triebe sind dünne, an der Spitze violetroth und im übrigen hellgrau. Die Blätter sind klein, ziemlich dunkelgrün, oval länglicht, am Rande fein gezähnt. Die Frucht ist klein, etwas länglich und dreyzehn Linien hoch, zwölf Linien im Durchmesser, und wird durch eine merkliche Rinne getheilt. Der Stiel ist sieben Linien lang und steht der Frucht fast gleich, oder in einer sehr kleinen Vertiefung. Die Haut ist etwas zähe, gelb, bey vollkommener Zeitigung der Frucht bernsteinfarbig, und wo sie von der Sonne beschienen worden, roth getüpfelt. Das Fleisch ist gelb, fest und etwas trocken, bekommt

ken langen Stiel. Ihr Fleisch ist sehr zart und ihr Saft süß und angenehm. Ihre Reifzeit ist Mitte Augusts.

59) Die gelbe Mirabelle, kleine Mirabelle. La Mirabelle. — (Du Hamel. Hirschfeld. Pom. Franc. Pom. Aust. Chr. Handb. T. O. G. 1794. No. 8 S. 284. t. 13. f. 1.) — Dieses ist nach Herrn Pfarrer Sickler eine der vorzüglichsten Pflaumen, und verdient sowohl wegen ihrer Güte als auch Nutzbarkeit allgemein bekannt und angebaut zu werden. Man nennt sie die kleine Mirabelle, zum Unterschiede von einer andern, die größer ist, und die große oder doppelte genannt wird. Diejenige, von welcher wir jetzt reden wollen, ist eine kleine, länglicht runde Frucht. Sie hat aber kaum in der Höhe zwey Linien mehr als im Durchschnitte der Breite, welche einen Zoll und zwey Linien enthält. Der Stiel ist kurz und dünn und sitzt gleichsam auf der Rundung auf. Eine kleine Furche läuft von ihm bis ans andere Ende gegenüber. Die Farbe ist strohgelb aber fest. Mit überflüssigem Safte ist sie zwar nicht versehen, allein der vorhandene ist stark und zuckerhaft. Der Stein ist nach Verhältniß der Frucht sehr klein, und löst sich gut vom Kerne. Sie hat eben sowohl als ihre Schwestern einen weißlichen Duft auf ihrer Haut, den man abwischen muß, wenn man ihre wahre Farbe sehen will, sonst scheint sie mehr weiß als gelb zu seyn. Der Baum ist sehr fruchtbar und trägt bündelweise. Sie reift in der Mitte des Augusts. In einigen Gegenden wird sie außer dem frischen Genusse hauptsächlich zum Trocknen gebraucht. Mit Zucker eingemacht soll sie einen außerordentlich schönen Geschmack erhalten.

Der

Der Stamm ist nicht stark. Die Aeste setzen ebenfalls mehr quirrlicht als auf eine andere Weise an. Das Tragholz wechselt unordentlich und steht eng hinter einander. Die Sommerschosse, so wie auch die übrigen Zweige, sind zart und dünn, ohne Zweifel weil der Baum mehr an Frucht als an Holz wächst, und die Krone ist mit den Aesten sehr besetzt.

Der Baum hat viele aber kleine Blätter; einige davon verlieren sich da, wo die Frucht ansitzt, außerordentlich ins kleine. Das Blatt hat eine länglichte Gestalt und läuft sowohl am Stiele als am Ausgange gemachsam spitzig zu. Die Rippchen sind ganz ordentlich gereihet, und der Rand hat sehr feine Zähne. Die Farbe ist dunkelgrün.

Dühamel führt sie im II. Theile unter No. XXIX. S. 121 auf, und stellt sie auf Tab. XIV. vor. Er ist fast ganz übereinstimmend mit obiger Beschreibung. „Der Baum, sagt er, erlangt nur eine mittelmäßige Größe, ist aber sehr buschig und bringt viele Früchte, die in Sträußen bey einander hängen. Die Triebe sind dünne, an der Spitze violetroth und im übrigen hellgrau. Die Blätter sind klein, ziemlich dunkelgrün, oval länglicht, am Rande fein gezähnt. Die Frucht ist klein, etwas länglich und dreyzehn Linien hoch, zwölf Linien im Durchmesser, und wird durch eine merkliche Rinne getheilt. Der Stiel ist sieben Linien lang und steht der Frucht fast gleich, oder in einer sehr kleinen Vertiefung. Die Haut ist etwas zähe, gelb, bey vollkommener Zeitigung der Frucht bernsteinfarbig, und wo sie von der Sonne beschienen worden, roth getüpfelt. Das Fleisch ist gelb, fest und etwas trocken, bekommt

aber doch Saft, wenn die Frucht recht vollkommen reif ist. Der Saft ist stark gezuckert. Der Stein ist klein und hängt nicht am Fleische. Sie reift gegen die Hälfte des Augusts. Sie ist roh ziemlich gut, wird aber hauptsächlich zu Confitüren und Kompoten hochgeschätzt, weil sie im Zucker einen sehr angenehmen Parfüm bekommt. Man macht auch gute Prünellen von selbiger."

Die Beschreibung der Pomona Franconica ist zwar dieser auch in den meisten Stücken ähnlich, aber sehr kurz. Sie ist Theil I. S. 124. N. 4. zu finden, wo die Mirabelle auch mit dem besondern Nahmen: das Lercheney, angeführt wird.

Es verdient noch angemerkt zu werden, was der Herr Pf. Christ zu ihrem Lobe, nach ihrer Beschreibung, welche mit der obigen übereinkommt, von ihrem Gebrauche und Nutzen S. 553. Theil IV. Kap. X. seines Handbuchs sagt. Er spricht nähmlich:

„Diese sowohl köstliche als wirthschaftliche Frucht ist hier besonders zu Hause und wird so häufig gepflanzt, daß zur Zeit ihrer Reife auf dem Felde ein so starker Geruch ist als ob man sich in einer Obstkammer befände, und werden wohl jährlich bey 1000 Ctr. Mirabellen getrocknet." Man findet auch hier die beste Art und Weise, ihre Bäume zu erziehen und zu behandeln, welche hier folget.

„Wir pfropfen die Mirabellen, okuliren oder kopuliren sie auf Zwetschen und Pflaumenstämmchen, und zwar nahe an der Erde. Da sie sich gar artig in allerley Form, wie man nur will, ziehen lassen, als Körbe, als Büsche ꝛc. so werden sie sehr häufig als Zwergbäume und halb hochstämmig erzogen, so auch vollhochstämmig zu 6 Fuß Schafthöhe. Allein diese hochstämmigen werden in einer kleinen runden Krone erhalten und alle Frühjahre ihre Aeste und Sommerlatten verstutzt. Dadurch bleibt der

Baum

Baum immer in ſeinen Kräften, treibt alle Jahre friſche Sommerlatten und hängt ſich bis an den Schaft ſo außerordentlich voll, daß er öfters mehr Früchte als Blätter hat. Die Frucht wird wegen des ſtarken Triebes und Kraft des Baums viel gröſſer, ſchöner und ſaftiger, als auf einem großen Mirabellenbaume, den man fortwachſen läßt. Dieſer ziehet immer dürres Holz, wozu er geneigt iſt, erſchöpft ſich, und dauert nicht halb ſo lange, als ein ſolcher, der immer unter dem Meſſer gehalten wird. Ein alter groſſer Mirabellenbaum läßt ſich zwar auch verjüngen, wenn man die dicken Aeſte abnimmt, er treibt ſodann einen neuen Wald; allein er wird keinem gleich, der klein und buſchig an der Krone erzogen wird. Außerdem gewinnt man dadurch, daß man ſeine Mirabellenbäume klein ziehet und erhält, dieſen nützlichen Vortheil, daß man viel mehrere Stämme in einen Mirabellengarten ſetzen kann. Wenn z. B. in einer Reihe 12 ſolche hochſtämmige Mirabellenbäumchen ſtehen, ſo daß jedes 10 Fuß von einander entfernt iſt, ſo kann zwiſchen jedem eine Zwerg-Mirabelle ſtehen, in Keſſel, Buſch oder andrer Geſtalt, ſo daß demnach ein ſolcher angepflanzter Mirabellengarten noch einmahl ſo viel Früchte von dieſen lauter kleinen Bäumen einbringt, als wenn die großen Mirabellenbäume darin ſtänden. Ein hieſiger Amtsgarten von ungefähr einem halben Morgen oder gegen drey viertel Morgen, der ſo abwechſelnd mit Mirabellenbäumchen beſetzt iſt, trägt öfters in einem Jahre ſo viel Früchte, daß 25 Ctr. davon getrocknet werden."

Doppelte Mirabelle, ſ. Goldpflaume.

60) Die grüne Mirabelle. — (Handb. Beytr.) — Der Baum hat glatte, rothe, unpunktirte Sommertriebe, kleine, ſpitzige, etwas weniges abſtehende Augen, kleine, eyförmige, gelbgrüne Blätter, die grob gezahnt ſind und rothe Blattſtiele haben.

Die rothe Mirabelle. — S. No. 52. die kleine Kirſchpflaume.

61) Die ſchwarze Mirabelle. — (Handb. Günd. und Borckh. II. no. 12.) — Sie iſt

dicker und runder als die gelbe Mirabelle, auch mit einer seichten Rinne und kurzem Stiel, braunschwarz mit violettem starken Staub. Ihr Fleisch ist grünlichgelb, und erreicht zwar nicht die Delikatesse der gelben Mirabelle, wird aber doch gut, zumahl in warmer Lage und wenn sie recht reif ist. Sie zeitiget erst gegen Ende Septembers, ob sie schon lange vorher schwarz wird. Sie will lange hangen und muß weich seyn, wenn sie reif und gut seyn soll; alsdann löst sie sich auch vom Stein.

62) Die violette oder blaue Perdrigon. Perdrigon violet. — (Du Hamel. Hirschfeld. Pom. Franc. Pom. Auct. Handb.) — Dieses ist die größte unter den Perdrigon, sehr weniges länger als dick, mit einer seichten Rinne, schön violet, ins Rothe spielend, mit weißem silberfarbenen Staub überzogen und mit sehr kleinen goldgelben Punkten getüpfelt. Der Stiel hat eine starke, aber enge Vertiefung. Das Fleisch ist grünlich, hell, zart und delikat; der Saft gezuckert und von einem eigenen Wohlgeschmack. Am Stein bleibt viel Fleisch hängen. Sie reift Ende Augusts. — Der Baum wird stark, macht lebhafte Triebe, die an der Sonnenseite dunkelblauroth sind. Die Blätter sind doppelt gezahnt.

63) Die rothe Perdrigon. Perdrigon rouge. — (Du Hamel. Pom. Auct. Hirschfeld. Handb.) — Eine schöne gute Pflaume vom ersten Rang. Sie ist ansehnlich größer als die weiße, fast rund, mit einer unmerklichen Nath sehr schön roth, mit einem blauen Staub überzogen und wenn solcher abgewischt, zeigt sie sich etwas gelb marmorirt mit feinen goldenen Pünktchen überstäet. Das Fleisch ist goldgelb,

mit

mit weißen Adern durchzogen, helldurchſichtig, voll ſüßen Saftes, wie die grüne Reneklode und ſehr wohlſchmeckend. Die Haut iſt zwar etwas zähe, hat aber nicht die geringſte Säure, und gibt daher getrocknet eben ſo delikate Prünellen, als die weiße Perdrigon. Der Stein iſt klein und hängt wenig am Fleiſch, reift im September. — Der Baum iſt fruchtbar und läßt ſeine Blüthe nicht ſo gern fallen, als die weiße Perdrigon. Seine Triebe ſind lang, dünn und braun; die Augen klein, ſpitz und aufliegend; die Blätter ſind elliptiſch, gegen den Stiel etwas breiter als vorn, haben eine ſchmahle Spitze, und ſind regelmäßig und fein gezahnt.

64) Die ſchwarze Perdrigon, Perdrigon aus der Normandie. Perdrigon noir, Perdrigon Normand. — (Du Hamel. Pom. Auſt. Handb.) — Dieſe iſt groß, etwas länglichrund, ohne vertiefte Rinne, an der Sonnenſeite ſchwarzblau, auf der andern hellviolet mit Gelb vermiſcht, ſtark beſtäubt; von hellgelbem, feſten, feinen und ſehr delikatem Fleiſch, und vielem ſüßen erhabenen Saft, reif gegen Ende Auguſts. — Wenn ſie im Regen aufſpringt, ſchadet es ihrer Güte nicht. — Der Baum iſt fruchtbar und wird groß. Die Blätter ſind ſtark und ſchön grün.

65) Die ſpäte Perdrigon. Perdrigon tardif. — (Handb. Beytr.) Eine ſeltene, höchſt ſchätzbare ſpäte Pflaume, die aus Metz ſtammt. Ihre Geſtalt iſt kugelrund, beynahe von der Größe der grünen Reneklode oder Dauphine, ganz dunkelblau, von einem delikaten zuckerſüßen Fleiſch von ſehr parfümirtem Wohlgeſchmack. Der Stein löſet ſich nicht ganz vom Fleiſche. Sie hat dabey das Verdienſt, daß ſie ſehr ſpät reift

reift und die Tafel und Küche verſorgt, wenn die andern Pflaumen längſt vergeſſen ſind, indem ſie auch in ſehr trockenen und warmen Sommern nie eher als zu Ende Octobers reift, und gewöhnlich bis Mitte Novembers am Baume hangen bleibt, ehe ſie von ſelbſt abfällt. — Zum Trocknen iſt ſie auch ſehr ſchätzbar, und wird gewöhnlich allen anderen Pflaumen vorgezogen, da ſie ihre ganze Güte und Wohlgeſchmack und ihre völlige Süßigkeit, wie im friſchen Zuſtande, beybehält. — Der Baum, der gemeiniglich ein Jahr ums andere, hingegen deſto reichlicher trägt, macht als Pflaumenbaum ein gutes Gewächs. Seine Aeſte gehen in ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Die Sommertriebe ſind dunkelviolet, gegen oben hin roth und glatt. Die Augen ſind ſehr klein, kurz und rund, haben 2 Afterblättchen und hohe Augenträger. Das Blatt iſt gelbgrün, nicht groß, rundlich, mit einem rothen Stiel und gebogt gezahnt.

66) Die weiße Perdrigon, das weiße Rebhühner-Ey, die Brünioler Pflaume. Perdrigon blanc, Prune de Brugnolle. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb. T. O. G. 1795. No. VII. S. 209. t. 12.) — Eine gar herrliche Frucht, rundlich, unten etwas gedrückt, mit einer ſeichten Rinne, die ungleich theilt, dünnem, nicht langen, etwas vertieft ſtehenden Stiel, weißlich gelb mit häufigem Staub, öfters an der Sonnenſeite roth getüpfelt; das Fleiſch grünlichgelb, hell, fein, und doch etwas feſt, mit einem eigenen Parfüm und überaus gezuckertem Saft, und wird nie mehlig. Der Stein iſt klein, dick, unten rund, und löſet ſich meiſt vom Fleiſche. Außer ihrer Güte und Wohlgeſchmack bey dem friſchen Genuß,

nuß, dienet sie auch zum Trocknen ganz unvergleichlich, und werden in der Provence die bekannten und beliebten **Prünellen** davon getrocknet und versendet sie; reift von der Mitte bis gegen Ende Augusts. — Der Baum kann das Messer nicht vertragen, und wirft dadurch seine Blüthen ab, das überhaupt sein Fehler ist. Er wird stark und macht einen flüchtigen Wuchs. Die Sommertriebe sind kurz und mittelmäßig stark. Die Augen haben sehr hohe Augenträger, daran die Sorte sehr kenntlich ist. Das Blatt ist gelblich grün, länglich, und läuft gegen den Stiel etwas spitz zu, die vordere Spitze aber ist größer. Die Zahnung ist stumpf.

67) Die **Karthäuser-Pfirschenpflaume.** Prune pêche des Chartreux. (Allg. T. Gart. Magaz. 1807. No. XI. t. 29.)

Dieses ist nach Herrn **Sickler** eine kleine mirabellenartige Frucht, nur etwas größer, als die gewöhnliche kleine Mirabelle. Ihre Länge, Dicke und Breite ist wenig, und nicht eine halbe Linie von einander verschieden, davon die Höhe, als das längste Maß, gerade einen Zoll ausmacht. Selten ist die Linie deutlich, die gewöhnlich vom Stiele bis zum entgegen gesetzten Ende läuft; indessen findet man doch das graue Pünktchen, wo die Blüthe abgestoßen ist. Der Stiel befindet sich in einer kleinen engen Vertiefung, ist dünn, grün und etwa ½ Zoll lang. Die Farbe ist hellroth, deren Grund ein schmutziges gelb ist, und hat hie und da kleine Baumflecken. Die Haut ist dünn und zähe und läßt sich recht gut abziehen, wenigstens der vierte Theil der Haut läßt sich auf einmahl wegnehmen. Das Fleisch ist zart und hellgelb; hat keinen Fibernkranz im Fleisch unter ihrer Oberfläche,

fläche, aber ſtarke Fibern, die vom Steine nach der äußern Peripherie hinſtrahlen. Es läßt ſich gut vom Steine ablöſen, hat vielen Saft und einen ſehr ſüßen Geſchmack.

Der Stein iſt klein gegen die Frucht und länglich. Er iſt einen halben Zoll lang, vier Linien breit und drey Linien dick. Die größte Kante hat drey aufgeworfene Linien, davon die mittelſte die höchſte und ſtärkſte iſt. Zwiſchen dieſen drey Linien ſind zwey flache und undeutliche Vertiefungen. Die ſchmale Kante hat auf ihrer Schärfe eine ſehr zarte ſpaltartige Furche. Die Backenſeiten ſind etwas genarbt und unter dem Stiele der Pflaume iſt der Stein eben ſo ſtumpfſpitzig, wie unten an dem entgegen geſetzten Ende, wo er nur ein klein wenig abgerundeter zuläuft. — Die Pflaume wird in der Mitte des Auguſts reif und iſt zum friſchen Genuſſe ſehr gut.

Da der Baum noch nicht völlig ausgewachſen iſt, ſo kann von ſeinen Aeſten und Zweigen noch nichts beſtimmtes geſagt werden, nur daß er bis jetzt ein freudiges Wachsthum hat. Die Sommerſchoſſe ſind mehr gelbgrün, und zeigen auf der Seite gegen die Sonne einige ſchwache Röthe.

Das Blatt iſt lang und hat ſeine größte Breite in der vordern Hälfte ſeiner Länge, von der es nach und nach ſtumpf abgerundet zuläuft. Nach dem Stiele zu nimmt es länger ab und läuft endlich ſpitzig an denſelben an. Die Rippchen ſind größtentheils eins um das andere gereihet, und laufen ſehr gebogen nach dem Ausgange des Blattes, zur Peripherie oder dem Rande, und ſtehen weitläuftig aus einander. Auf dem Rande ſtehen kleine abgerundete Zäck-

chen

chen sehr enge an einander. Der Stiel ist kurz und röthlich, das Blatt aber dünn und hellgrün.

Diese Pflaume ist ehemahls in der berühmten Baumschule, welche die Carthäuser in ihrem Kloster zu Paris hatten, entstanden, und zum Andenken desselben die Carthäuser-Pflaume genannt worden. Was sie aber mit der Pfirsche gemein hat, ist nicht einzusehen; doch hat sie viel ähnliches mit der Mirabelle und auch der rothen Mirabelle, die Nro. 12. im 2t. Heft des vom Hrn. von Günderode und Hrn. Borckhausen herausgegebenen Pflaumenwerkes beschrieben worden, was sie aber in anderen Beziehungen wieder nicht seyn kann.

68) Die Purpurpflaume. — (Handb. Beytr.) — Die Pom. Aust. nennt sie die große rothe Feigenpflaume, (Prune figue grosse rouge). — Eine große lange, schöne Pflaume, die schön roth ist und wenig Staub hat. Ihr Fleisch ist röthlichgelb, süß, wohlschmeckend und löset sich gut vom Stein. Sie ist weder von den frühen, noch späten, und reift im August. — Der Baum macht als Pflaume ein starkes Gewächs; hat dicke lange Sommertriebe, die grünröthlich und ohne Punkte, aber etwas wollich sind. Die Augen sind klein, spitz und haben hohe Augenträger. Das Blatt ist sehr groß und breit, unten und oben kurz spitzig, mit einem langen rothen Blattstiel, und ist hängend.

69) Die große Reneklode (Königinn Claudia), die grüne Aprikose, die Dophinepflaume. Grosse Reine Claude. Abricot vert. Vertebonne, Dauphine. Ital. Verdacia. — (Du Hamel. Hirschfeld. Pom. Franc. Pom. Aust. Handb. T. O. G. II. B. S. 288.) — Diese treffliche gute Pflaume stammt wahrscheinlich

ſcheinlich aus Griechenland, daher ſie auch Pruna graeca heißen. Sie hat ſeit ungefähr 20 Jahren angefangen, ſehr bekannt und gemein zu werden. Sie iſt groß, rund, tief gefurcht, grün, mit gelblichen Adern durchzogen, von heller feiner Haut, wodurch man die Faſern ſiehet, wenn der dünne Staub abgewiſcht iſt. Einige bekommen auf der Sonnenſeite einen leichten röthlichen Anſtrich; manche bekommen graue oder rauhe Flecken und das ſind gewöhnlich die ſchmackhafteſten. Das Fleiſch iſt ſehr ſchmelzend, voll ſüßen Safts, ohne dadurch weichlich zu ſeyn, und hat einen eigenen delikaten Geſchmack; der Stein iſt ſtark angewachſen. Wenn ſie mit Achtſamkeit getrocknet wird, ſo gibt ſie delikate Prünellen, und friſch zum Einmachen und zu Confituren iſt ſie vortrefflich, reift Anfang Auguſtes. — Der Baum treibt flüchtig und iſt ſehr kenntlich an ſeinen Augen, da wenige Pflaumen ſo hohe Augenträger haben. Das Beſchneiden will er ſich nicht gefallen laſſen.

70) Die Reneklode mit halbgefüllter Blüthe. La Reine-Claude à fleurs semi-double. — (Du Hamel. Handb. Beytr.) — Sie gleichet ganz der Reneklode, nur daß die Frucht etwas kleiner, und die Blüthe gefüllt iſt, und 12 bis 18 Blumenblätter hat. Sie ſcheint inwendig grün, weil der Kelch innen und außen grün iſt. Die Staubfäden liegen auf den Blumenblättern und der Stämpel iſt groß.

71) Die kleine Reneklode. Petite Reine-Claude. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb. T. O. G. 1803. No. VII. S. 17. t. 3.) — Sie kommt meiſt mit der großen überein, außer, daß ſie etwas feſter und trockener von Fleiſch und daher beſſer

und

und bequemer zu trocknen iſt, in welcher Rückſicht ſie auch neben der großen gepflanzt wird.

Ehe ſie reif und von der Sonne gefärbt wird, ſieht ſie immer ſehr grün aus, beſonders wenn ſie vom Duft überlaufen iſt, wenn ſie aber ihrer Zeitigung ſich nähert, ſo fängt ſie an, in der Grundfarbe gelb zu werden, und fällt zuletzt in das Iſabellgelbe. Der Theil, welcher der Sonne am meiſten ausgeſetzt iſt, wird karmoſinroth, zwiſchen welchem die Grundfarbe in ſehr ſchönen gelben Punkten und ſtellenweiſe hindurchblickt. Die Karmoſinröthe iſt nicht überall zuſammen hängend und erſcheint oft auch nur in ſehr zarten Punkten. Die Frucht iſt oben und unten etwas platt gedrückt, und der Stiel befindet ſich in einer kleinen und engen Vertiefung, iſt mittelmäßig ſtark und einen Zoll lang. Von dieſem läuft bis zum entgegen ſtehenden Ende eine ziemlich deutliche Furche, die ſich bey einer kleinen Vertiefung in der Mitte endiget. Bey recht reifen ſieht man unter der Haut auf der andern Seite eine dünne Linie hinſtreichen. Die Größe iſt einen Zoll vier Linien hoch und einen Zoll drey Linien breit und dick, ob ſie gleich platt ins Auge fällt. Die Haut iſt zart, das Fleiſch gelb und zart und voll ſüßen und erquickenden Saftes. Die Fibern bilden unter der Haut einen zarten Kranz, und ſcheinen mehr von derſelben einwärts, als vom Stein auswärts zu ſtreichen, und nur wenige ſcheinen dieſen Gang von ihm nach der Peripherie zu nehmen. Der Stein iſt länglich, acht Linien hoch, ſechſe breit, viere dick. Unten iſt er abgerundet, aber wo der Stiel anſitzt, ſtumpfſpitzig. Die große Kante iſt ſehr breit und hat viele aufgeworfene Linien und eingeſenkte

Furchen. Man zählt von jenen gemeiniglich fünfe und von diesen viere. Die kleine Kante scheint bloß durch eine ziemlich tiefe Furche gespalten zu seyn, an welcher an beyden Seiten eine scharfe Linie hinläuft. Die Backenseiten sind zart genarbt, und haben vom Stielende herabwärts einige kurze Falten. Die Königinn Claudia wird mit ihrer Schwester reif, und ist so gut wie dieselbe.

Der Stamm wird ziemlich stark. Haupt- und Nebenäste gehen in nicht sehr scharfen Winkeln in die Höhe, und setzen sich gern quirlicht an. Die Zweige sind kurz und steif, das Tragholz wechselt ordentlich und steht in proportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerschosse sind auf der Sommerseite hellroth, oft nur so punktiret und auf der Winterseite Meergrün. Die Krone bildet eine hohe Kugel.

Das Blatt ist länglich und hat seine gröſte Breite in der Mitte, nimmt gegen den Ausgang zu, so wie gegen den Stiel, gemachsam ab, und gegen diesen etwas länger, und läuft dann an den Stiel spitzig an. Gegen den Ausgang ist es kürzer und läuft in eine stumpfe Spitze aus. Die Rippchen sind weitläuftig und ganz ordentlich gereihet, sie laufen aber bisweilen etwas krumm. Auf dem Rande stehen feine runde Zäckchen. An Farbe ist es dunkelgrün, etwas stark und sieht wie gekrümpelt aus.

72) Die schwarze Reneklode. — (Christ's Handb.) — Sie ist eine wahre Reneklode, groß, rund, und hat eine Furche, die ungleiche Hälften macht. Die Haut ist roth, mit blauem Staub bedeckt, und gegen unten hin darunter schwarz; das Fleisch ist hellgelb, saftig; der

Stein.

Stein ablöslich; reift mit den übrigen Anfang Auguſtes. — Der Baum hat röthlichte Sommertriebe, die einen Punkt am andern haben; die Augen ſind grau, ſchuppig, ein wenig abſtehend. Das Blatt iſt rundlich, mit einer kurzen Spitze und gebogen gezahnt.

73) Die Schweitzerpflaume. Prune Suiſſe. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Auſt. Handb. Beytr.) — Eine mittelmäßig große, blaue, gute Pflaume, die ganz rund iſt, nur oben und unten etwas eingedrückt ſcheint. Ihr Stiel, der drey Viertel Zoll lang iſt, ſteht in einer ganz kleinen Aushöhlung und der Kopf iſt am Stempelpunkt auch ſo eingebogen. Die Höhe iſt ein und ein viertel Zoll und der Durchmeſſer oder die Dicke faſt unmerklich ſtärker. Die Haut iſt ſchön violet, ſtark beſtäubt und läßt ſich leicht vom Fleiſch abziehen. Das Fleiſch iſt hellgelb, und auf der Schattenſeite etwas grünlich. Der Saft iſt häufig, ſtark gezuckert, von einem erhabenen und angenehmen Geſchmack. Der Stein hängt nur an etlichen Orten am Fleiſch. Die Reifezeit dieſer guten Pflaume iſt von Anfang Septembers bis faſt den Monath durch. — Der Baum hat einen ſtarken Trieb und wird groß, und ſehr fruchtbar. Die Triebe ſind fein wollig, und gegen die Sonne dunkelviolet, hinten aber heller. Die Augen ſind groß, kurz zugeſpitzt und ſtehen nahe beyſammen, und haben erhabene Augenträger. Das Blatt iſt oval, unmerklich gezahnt, und hat einen kurzen Blattſtiel.

74) Die Septemberpflaume, Vacanzpflaume, die St. Michelspflaume, (weil ſie um Michaelis reift). Damas de Septembre, Prune de Vacance. — (Du Hamel. Hirſch-

feld. Pom. Franc. Pom. Auſtr.) — Eine etwas kleine blaue, gute Pflaume, etwas über 1 Zoll hoch und 1 Zoll dick. Eine ſeichte Rinne theilet ſie auf der vordern Seite. Der dünne kurze Stiel ſteht in einer engen tiefen Aushöhlung. Die Haut iſt dunkelviolet und fein beſtäubt. Das Fleiſch iſt gelb, der Saft erhaben und angenehm, der Stein ablöslich; reift Ende Septembers. — Der Baum wird ſtark und fruchtbar. Seine Triebe ſind lang, mittelmäßig dick, röthlich und mit weißlicher Wolle beſetzt, die Augen klein, ſtark zugeſpitzt und ſind bald einfach, bald doppelt und dreyfach, die Blätter mittelmäßig groß, gegen die Spitze breiter, als gegen den Stiel, fein und ſeicht gezahnt.

75) Der Spilling, gelber Spilling, die gelbe Frühpflaume, gelbe Spindelpflaume, Bauernpflaume. Prune jaune hative. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. T. O. S. 1797. No. XI. S. 319.) — Dieſes Pfläumchen, welches unter den erſten des Jahrs erſcheint, iſt eyförmig, und mehr lang, als rund. Das graue Blüthenpünktchen ſteht etwas auf der Seite. Vom Stiel bis zu jenem Punkt läuft eine ziemlich ſichtbare Linie, die bey ihrem Ausgange eine ſeichte Furche zu machen ſcheint. Der Stiel ſcheint etwas in die Frucht hineingeſteckt zu ſeyn, und iſt ſehr locker, daher fällt ſie in ihrer Reife bey der geringſten Bewegung vom Stiel. Er iſt mittelmäßig ſtark und halb ſo lang, als die Frucht ſelbſt. Dieſe mißt in der Länge 1 Zoll 4 Linien, und wo ſie am breiteſten iſt 1 Zoll und in der Dicke etwa eine Linie weniger. Ihre Farbe iſt weißgelb, die Haut ſcharf über das Fleiſch geſpannt, und weiß beduftet. Das Fleiſch iſt noch etwas gelber,

ber, zart, und nicht unangenehm. Sie hat mittelmäßigen Saft und einen zuckersüßen zwetschenartigen Geschmack, nur die Haut macht sie etwas pikant, wenn man sie mitißt, und ist etwas säuerlich. Der Stein löset sich vom Fleisch, wenn die Frucht recht reif ist, und hängt nur an der breiten Kante mit dem Fleische zusammen. Der Stein ist länglich, beynahe unten so spitzig, wie oben, auf beyden Seiten zart genarbt. Die Pflaume reift zu Ende des Julius, oder auch Anfang Augustes. — Der Baum hat einen mittelmäßigen starken Stamm, seine Haupt- und Nebenäste gehen in sehr spitzigen Winkeln in die Höhe. Die Sommertriebe sind kurz und dünne, die Krone macht eine Pyramide. Das Blatt ist grüngelb, ziemlich lang, und hat seine größte Breite etwas über der Mitte seiner Länge nach dem Stiele zu, und ist sehr fein gezahnt.

Nach Sickler's Vermuthung ist dieses eine alte deutsche Frucht, so wie man auch noch alte Volkslieder hat, die der Spillinge mit vielem Lobe erwähnen.

76) Die frühe gelbe Pflaume aus Catalonien. Prune jaune hative ou Catalogne. — (Allg. T. Gart. Magaz. 1808. No. VII. S. 270. t. 17.) — Es ist eine kleine, artige, gelbe Frucht, dem deutschen gelben Spillinge ähnlich, nur nicht so schmächtig. Sie ist länglich und mißt in ihrer Länge gerade einen Zoll, und in ihrer Breite, die mit der Dicke fast einerley Maaß hat, zehn Linien. Sie würde beynahe walzenförmig seyn, wenn sie sich unten nicht etwas dicker zurundete, und gegen den Stiel etwas dünner abfiel. Die Linie vom Stiel herabwärtslaufend, ist nicht sehr sichtbar und ohne großen Eindruck, so wie auch das Blüthen-

grübchen, bey welchem sie sich endet, wenig bemerkbar ist. Der Stiel hat fast gar keine Vertiefung, ist dünn und hat etwa die Länge der Pflaume selbst. Die Farbe ist weißgelb, mit einem zarten weißen Duft überlaufen, wie die kleine Mirabelle; doch ist die Haut nicht so rein, sondern stellenweise mit starken röthlichen Punkten bestreut. Sie ist zart und dünn und läßt sich auch abziehen. Das Fleisch ist zart und gallertartig und hat einen angenehmen süßen Geschmack.

Der Stein ist gleichfalls länglich. Er mißt in seiner Länge sieben Linien, in seiner Breite vier und in seiner Dicke zwey. Unter dem Stiele ist er stumpf und unten hat er auf seiner Rundung eine kleine aufgesetzte Spitze. Die breite Kante hat an der Höhe auf beyden Seiten zwey Furchen. Die kleine Kante ebendaselbst deren auch zwey. Die Backenseiten sind zart auf beyden weitläuftig genarbt, und haben einige aufgeworfene Linien unter dem Stiel herabwärts streichend. Ungeachtet der Stein mit starken Fibern, die in seinen Furchen liegen, festgehalten wird, so löst sich doch das Fleisch gut von ihm ab. Die Pflaume wird Ende Julius oder gleich Anfange Augusts reif, und ist sehr tauglich zum frischen Genuß, dürfte sich auch wohl in der Wirthschaft eben so gut, wie die kleine Mirabelle gebrauchen lassen. Sie dauert nach und nach am Baume reifend, vierzehn Tage bis drey Wochen.

Der Stamm ist schwach. Haupt- und Nebenäste gehen in spitzigen Winkeln in die Höhe und setzen sich gern nach einander und in Gabeln an. Die Zweige sind schwach, kurz und steif. Das Tragholz wechselt unordentlich und

steht

ſteht in ungleicher Entfernung von einander ab. Die Sommerſchoſſe ſind gegen die Sonnenſeite ſchmutzig aſchgrau und auf der andern ſchmutzig gelb, lang und dünn.

Das ausgewachſene Blatt iſt länglich und hat ſeine gröſte Breite in der vordern Hälfte ſeiner Länge, von da es nach dem Ausgange hin kurz abnimmt, und mehr rund als ſpitzig zuläuft. Nach dem Stiele zu dehnt es ſich länger und läuft ſpitzig an denſelben an. Die Rippchen ſind weitläuftig und laufen in einem Bogen dem Rande zu. Auf dieſem ſtehen runde, eben nicht ſehr deutliche Zäckchen, welche ſich gegen die Spitze hin, nach und nach verlieren. Das Blatt iſt dunkelgrün, der Stiel aber hellgrün.

77) Der blaue Spilling. (T. O. S. 1801. No. VI. S. 369. t. 19.) — Seine Form iſt länglich, von 1 Zoll Höhe und hat bey 10 Linien Breite und Dicke. Am Stiel iſt dieſe Frucht etwas ſpitziger, als am entgegen ſtehenden Ende, wo ſie kolbiger und runder iſt. Der Stiel iſt etwa ½ Zoll lang, ziemlich ſtark, und hat eine kleine ſeichte Vertiefung um ſich herum. Bisweilen ſieht man eine zarte Linie vom Stiele bis zum entgegengeſetzten Ende laufen, die ſich mit einem braunrothen Punktchen endigt. Die Farbe iſt wie die Farbe der gemeinen Zwetſche, wenn der Duft darauf liegt, nehmlich bläulich, abgewiſcht dunkelroth braun. Die Haut iſt zähe und etwas ſtark, das Fleiſch grüngelb und zart, löſet ſich nur dann gut vom Stein, wenn die Frucht recht reif iſt. Sie iſt ſaftig und von einem angenehmen ſüſſen Geſchmack. Der Stein iſt länglich. Reift Ende Julius oder Anfang Auguſtes. — Der Baum iſt

mittelmäßig stark, die Sommertriebe sind kurz und dünne, auf der einen Seite fahlroth, und auf der andern schmutzig grau, und die Rehne bildet eine umgekehrte Pyramide. Das Blatt ist länglich und schmahl, auf dem Rande sägeförmig gezahnt. Seine Farbe ist dunkelgrün

78) Die rothe Spätpflaume. Azure tardive. — (T. D. G. 1804. No. V. S. 116. t. 18.) — Diese Pflaume ist ganz rund, 1¾ Zoll hoch und eben so breit. Sie hat an einer Seite eine flache Rinne, und der etwas dicke, einen Zoll lange Fruchtstiel sitzt oben auf der Frucht. Die Schale ist etwas zähe, hell karmoisin, an der Sommerseite aber dunkeler.

Das Fleisch ist gelblich, von sehr angenehm säuerlichem Geschmack, das hinlänglich Saft hat. Der kleine flachrunde Stein löset sich vom Fleisch.

Das Blatt ist dunkelgrün, 2½ Zoll lang und 1½ Zoll breit, ist weitläuftig gerippt, und sehr fein gezahnt. Der Blattstiel ist 1 Zoll lang.

Der Baum hat einen ansehnlichen Wuchs treibt starke aufrecht stehende Zweige, die weit aus einander stehen, sie sind stark belaubt.

Er ist sehr fruchtbar.

Der Herr Großactuarius Roch zu Gonst erhielt diese Pflaume aus Frankreich unter dem Nahmen Azure hative, fand aber, daß sie statt hative mit tardive belegt werden muß; denn sie zeitiget erst am Ende Octobers oder Anfange Novembers, hält sich lange auf dem Baume, und wenn sie abgenommen wird, kann sie ebenfalls noch lange aufbewahrt werden.

Die große Fruchtbarkeit des Baums, die späte Reife, und daß die Frucht so wohlschmekkend ist, empfiehlt die fleißige Anpflanzung des Baums.

79)

79) Die Pflaume ohne Stein. Prunus sans noyau. — (Du Hamel. Hirschfeld. Pom. Franc. Pom. Austr. Handb. T. O. G. 1799. No. VII. S. 84. t. 6. A.) — Sie ist eine kleine Frucht, die in der Hälfte ihrer Länge nach dem Stiele zu ihre größte Breite hat, und um den Stiel sich platt zurundet, gegen das andere Ende wölbt sie sich länglich rund zu. Man findet bisweilen eine Furche, die vom Stiel herabwärts und nach dem andern Ende zuläuft. Die Frucht ist dann gewöhnlich etwas krumm gezogen, unten auf der abgerundeten Spitze hat sie ein graues Stempelpünktchen. Der Stiel sitzt fast ganz platt auf der Rundung und ist sehr stark. Sie mißt 11 Linien in der Höhe, wo sie am stärksten ist, im Durchmesser 8, und wo sie am dünnsten ist, 6 Linien. Ihre Farbe ist schwarzblau, aber der starke Duft stellet sie himmelblau dar. Die Haut ist stark. Das Fleisch ist grüngelb, fest und zusammenhangend. Saft befindet sich wenig in demselben. Der Geschmack ist süß, aber ohne Nachdruck. Statt des Steins findet man nur eine bittere Mandel, oft nur eine Gallerte, in einem Häutchen eingeschlossen. Sie reift Ende Augusts. — Der Baum wächst nicht stark, obschon sein Wuchs eine wilde Art anzeigt, und dornicht aussieht. Die Haupt- und Nebenäste setzen sich gern in Gabeln an, und die Krone bildet eine hohe Pyramide. Das Blatt ist hellgrün, länglich, und ist scharf gezähnt.

80) Das Taubenherz. Coeur de Pigeon. — (Christ's Handb.) — Dieses ist eine sehr kleine herzförmige und die allerfrüheste Pflaume, blutroth und grün, und reift zur Zeit der Kirschen.

81) Das grüne Taubenherz. Coeur de Pigeon verd. — (Pom. Auſtr.) — Dieſe Pflaume iſt mittelmäßig groß, herzförmig, mit einer kleinen Furche und einem etwas langen Stiel. Die Haut iſt grün, mit einem fahlen Staub belegt. Das Fleiſch iſt gelb, härtlich, von ziemlich angenehmen Geſchmack. Der Stein iſt rauh und uneben. — Der Baum hat röthliche ins Violette ſpielende Sommertriebe, die auf der Schattenſeite gelbgrün ſind. Die Blätter ſind mehr rund, als eyförmig, groß, tief und ſtumpf ſägeförmig gezahnt.

82) Die Virginiſche Pflaume. Prune de Virginie. — (Du Hamel. Pom. Franc. t. 14. f. 25.) — Du Hamel nennt ſie Monſieur hatif, den frühen Monſieur, weil er ſie für eine Varietät von der Herrnpflaume hält, und Mayer vergleicht ſie mit der Kirſchpflaume, Prune Cerife, nur etwas länglicher. — Sie iſt eine kirſchrothe Pflaume, mit vielen Goldpünktchen, zumahl gegen den Blüthenpunkt hin, beſtreuet. Der Stiel iſt lang und dünne. Das Fleiſch iſt weißgelb, feſt, ſäuerlich und von geringem Geſchmack. Der Stein iſt ablöslich. Sie reift gegen Ende Septembers. — Der Baum wird nicht groß, und hat ein ſehr längs ges und breites Blatt, das rauh, dunkelgrün und tief gefurcht iſt. Er blühet ſchön und außerordentlich ſtark, welches ſein Hauptverdienſt iſt, die Blüthen ſetzen aber wenig Früchte an, ſo wie es die Kirſchpflaume macht.

83) Die Virginiſche Ludwigspflaume. St. Louis. — Prune de St. Louis. — (Handb. Beytr.) — Dieſes iſt eine ganz andere und zwar ſehr delikate Pflaume, welche ein franzöſiſcher Officier nach dem Amerikaniſchen Kriege

mit

mit nach Straßburg gebracht, und sie damahls Prune de St. Louis genannt, auch hernach Hrn. Hofrath Vierort in Carlsruh mitgetheilt hat, von wo sie sich weiter verbreitete. — Sie ist groß, länglichrund, violetblau, mit durchscheinendem Gelb, auch graugelben Punkten und Strichen marmorirt, und mit hellblauem starken Duft überzogen. Manche haben eine starke Rinne oder Furche, andere aber nicht, aber doch nur unmerklich, und der Stiel ist uneingesenkt. Das Fleisch ist gelb, schmelzend, überaus saftig, außerordentlich süß und von herrlichem Geschmack. Die Haut ist stark und zähe, aber nicht sauer. Der Stein ist länglich, klein und ablöslich. — Der Baum macht ein schönes Gewächs, hat schwarzbraune Sommertriebe, mit vielen feinen, rothen Punkten, kleine spitze Augen, mit hohen Augenträgern. Das Blatt ist ziemlich rund, ohne sonderliche Spitze, rauh und uneben, mit einer hohen Mittelrippe und kurzem Blattstiel, von Farbe grasgrün und ganz gebogt gezahnt.

84) Die grüne Weinpflaume. — (T. O. S. 1798. No. XI. S. 296. t. 15. B.) — Eine ganz kleine runde Pflaume, wie die blaue Kriecke, mit einer zarten Linie statt der Furche und einem grauen Stempelpunkt. Der Stiel ist dünne, flach aufsitzend und nicht gar 1 Zoll lang. Die Haut ist grasgrün, bey der Reife etwas gelblich grün, das Fleisch hellgrün, zart und voll süß säuerlichen angenehmen Safts. Bey vollkommener Reife löset sich der Stein gut, nur nicht an der breiten Kante. Der Stein ist länglich, doch an den Enden rundlich und nicht spitz. Die Zeitigung dieser kleinen Pflaume fängt Ende Augustes an und dauert gegen vier Wochen.

Wochen. — Der Baum wird einer der gröſ-
ſern unter den Pflaumenbäumen, hat ziemlich
ſtarke, grüne Sommerſchoſſe. Das Blatt iſt
dunkelgrün, hat eine etwas ſtumpfe Spitze, und
dehnt ſich länger gegen den Stiel zu, und iſt
gedoppelt gezahnt. — Er pflanzt ſich wie die Zwet-
ſche durch den Kern fort.

85) Die blaue Weinpflaume. — (T. O. G. 1800. No. IV. S. 222. t. 12) — Dieſe kleine Pflaume iſt meiſtentheils rund. Höhe, Breite und Dicke haben alle 11 Linien. Vom Stiele herabwärts läuft über ihre Oberfläche bis zum entgegenſtehenden Ende eine flache Furche, die ſich mit einem kleinen grauen Blüthenpünktchen endiget. Der Stiel iſt um einige Linien länger, als der Durchmeſſer der Pflaume, ſehr dünne, und befindet ſich in einer kleinen flachen Vertiefung. Die Haut iſt zart und zähe, und läßt ſich gut abziehen. Die Grundfarbe iſt röthlich, geht meiſtentheils ins Dunkelbraune über, aber der über ſie verbreitete weiße Duft gibt ihr ein bläuliches Anſehen. Das Fleiſch iſt gelb und markig, hat zwar keinen überflüſſigen, aber doch ſüß ſäuerlichen, weinartigen Geſchmack. Der Stein löſet ſich nicht gern vom Fleiſche, iſt rund, und hat eine am Stiele abgeſetzte ſtumpfe Spitze, am entgegenſtehenden Ende aber eine kleine etwas ſchärfere Spitze. Die breite Kante hat drey ſtumpfe Ecken. Sie wird im September reif und dauert vier Wochen, in welchen alle Früchte am Baum nach und nach reif werden. Sie iſt keine vorzügliche Pflaume zum friſchen Genuß, aber zum Welken und Einmachen kann ſie gut in der Wirthſchaft benutzt werden. — Der Baum iſt mittelmäßig ſtark. Die Sommerſchoſſe ſind ziemlich lang

und

und ſtark, und etwas röthlich an der Sonnenſeite. Die Krone iſt ſtark belaubt, und bildet eine platte Kugel. Das Blatt iſt klein, hat ſeine größte Breite in der Mitte, und läuft wie gegen den Ausgang, ſo auch gegen den Stiel, allmählig ſpitzig zu. Es hat ſehr ungleiche Zäckchen, die gegen den Ausgang immer kleiner werden. Es iſt zart und von hellgrüner Farbe.

86) Die deutſche blaue Zwetſche. In Sachſen, die Pflaume, die Hauspflaume. Prunus domeſtica Linn. — (Handb. T. O. G.) — Dieſe bekannte und vortreffliche Frucht iſt gewöhnlich eyförmig, bisweilen hat ſie auf einer Seite eine größere Krümmung, als auf der andern, die gerade vom Stiel abwärts läuft. Da, wo ſie die größere Krümmung hat, gleichſam am Rücken, läuft eine ſehr zarte Linie vom Stiel herabwärts bis zum anderen Ende, und endiget ſich mit einem grauen Pünktchen. Die Farbe iſt in ihrer rechten Reife ſchwarz, welche Farbe man aber eher nicht recht ſieht, bis man den weißen Duft, mit welchem ſie faſt beſtändig belegt iſt, abwiſcht. Dieſer Duft gibt ihr auf der ſchwarzen Farbe eigentlich das Anſehen einer hellblauen Frucht. Der Stiel ſitzt in einer ganz geringen Vertiefung und iſt mittelmäßig lang. Am Fleiſch hängt er feſt an, daß dieſe Frucht auch ſehr lange am Baum hängen kann. Die Haut iſt etwas dicker, als bey anderen guten Pflaumenſorten und läßt ſich daher leicht abziehen. Das Fleiſch iſt goldgelb, zart und feſt zuſammenhängend, zuckerhaft, ſaftig und von einem trefflichen Geſchmack, daß ſie getrocknet, außer ihrem mannigfaltigen Gebrauch und Genuß für Geſunde und Kranke, auch friſch eine der beſten Pflaumen iſt. Das Fleiſch löſet ſich

leicht

recht gut vom Steine, wenn ſie reif iſt. Der Stein iſt länglich und rauh. Die Frucht reift im September und October, und läßt ſich oft bis in den December aufheben. — Der Baum wird ſtark und macht anfangs einen wilden Trieb. Zur Veredelung für die Aprikoſen iſt er der beſte Grundſtamm. Die Sommertriebe ſind mittelmäßig lang und ſtark, und hellroth gefärbt, ohne Wolle. Die Krone bildet eine Pyramide. Das Blatt iſt hellgrün, länglich, und hat ſeine größte Breite meiſtentheils etwas über der Hälfte ſeiner Länge nach vorn, von da es kurz zugeſpitzt zuläuft, und iſt ſehr ſcharf gezahnt. — Sie iſt eine der erſten Pflaumen, die in Deutſchland angepflanzt, und von einem Würtemberger aus den bekannten Kreuzzügen mitgebracht worden. Der deutſche Nahme Zwetſche iſt ſlavoniſchen Urſprunges, und in der ruſſiſchen, ungariſchen, pohlniſchen, böhmiſchen und mähriſchen Sprache beybehalten worden. Sie taugt unter allen Pflaumen am meiſten in nördlichere Gegenden, da andere Pflaumen ſich in ſüdlichen am beſten befinden.

87) Die bunte Zwetſche. — (T. O. G. 1804. No. IV. S. 165. t. 14.) — Dieſe zwar nicht beſonders köſtliche, doch ſeltene Pflaume ſcheint ziemlich rund zu ſeyn, ſie iſt aber doch mehr platt. In ihrer Höhe mißt ſie 1 Zoll und 3 Linien, in der Breite 1 Zoll und 4 Linien und in der Dicke 1 Zoll und 2 Linien. Viele ſind kleiner, manche größer. Vom Stiele bis an den ſtarken Blüthenpunkt geht eine ſeichte Linie und zwar größtentheils, ja faſt durchgängig etwas ſchief, daß die Hälften ein weniges ungleich ſind. Der Stiel iſt 9 Linien lang und etwas ſtark, und ſitzt wenig vertieft. Die Haut iſt auf

der einen Seite und auch oft groſsentheils auf der andern lackroth. Einen Theil nimmt eine gelblich grüne Farbe ein, die bisweilen in Flammen und Streifen erscheint; die aber auch öfters an den schmahlen Seiten sich zeigen, und bisweilen flieſsen auch rosenfarbene Streifen mit unter. Betrachtet man die Pflaume genau, oder die Haut, wenn sie abgezogen, so besteht die rothe Farbe in lauter rothen Punkten. Es ist aber die Frucht ganz und dicht mit einem himmelblauen Staube bedeckt, und ohne denselben abzuwischen, erscheint die Frucht ganz violett. Vor der Zeitigung und in ihrem grünen Zustande ist sie weiß gestreift und punktirt. Das Fleisch ist gelb, hell und nicht allzu saftig, wie etwa eine Reneclaude, doch hinreichend und angenehm süß, und von Geschmack ganz gut. Der Stein liegt fast trocken und ganz los im Fleisch, und hängt nur an der breiten Kante an; besonders hat er oben gegen den Stiel zu eine starke, weiße, trockene Faser, woran der Hauptstiel hauptsächlich hängt. Der Stein ist ziemlich höckerig und stark genarbt, nicht dick, sondern mehr breit und wenig spitz, und zwar an beyden Enden gleich spitz. Seine Länge hat acht Linien, die Breite 6 und die Dicke 4½ Linien. Die Pflaume reift gegen Ende des Augusts.

Der Baum macht ein starkes Gewächs und belaubt sich dick, hängt sich auſserordentlich voll und macht viele Zwillinge. Haupt- und Nebenäste gehen in spitzigen Winkeln in die Höhe. Seine Sommerschosse sind stark, auf der Sonnenseite lackroth, öfters rosenroth gestreift, oder mit unzähligen, ganz subtilen weiſsen Pünktchen besäet. Auf der Schattenseite sind sie schön papageygrün mit weiſsen Streifen

durch-

durchzogen, und dazwischen ebenfalls mit vielen weißen zarten Punkten besäet. Die Augen sind klein, rund, abstehend, gelb und am Fuße roth, mit 2 gezähnten Afterblättchen. Der Baum macht eine pyramidenförmige Krone.

Das Blatt ist groß, stark, fleischig: hat seine größte Breite in der Mitte, von da es eben so gegen den Blattstiel, als gegen die Spitze allmählig zuläuft, und sich zuspitzt. Die Rippchen sind nicht weitläuftig gereihet. Seine Farbe ist dunkelgrün und unten weißlich und wollig. Am Rande ist es gleich und niedlich gezahnt, doch mehr rundlich als scharf. Der Blattstiel ist einen Zoll lang. Wenn die Blätter jung sind, so sind sie in der Mitte weiß gefleckt und punktirt, das sich aber verliert, wenn sie groß und älter werden.

88) Die große Zwetsche. — (T. O. G.) — Diese gleicht der gewöhnlichen Zwetsche an Farbe, Fleisch, Geschmack und Nutzbarkeit, doch ist der Geschmack nicht so erhaben, wie bey der gewöhnlichen Zwetsche. Ihr Stein ist verschieden und dreykantig. In der Zeitigung ist sie etwas später, und fängt erst in der Mitte des Septembers an zu zeitigen, kann aber auch lange hangen. An Gestalt und Größe gleicht sie ganz der blauen Eyerpflaume, die aber viel früher zeitiget. — Der Baum wird mittelmäßig stark, seine Sommertriebe mittelmäßig lang und stark, an den Augen gebogen, die Augen stehen sehr ab. Die Blätter sind dunkelgrün, und haben ihre größte Breite in der vordern Hälfte, da sie sich mit einer breiten stumpfen Spitze endigen. Sie sind fein gezahnt und der Blattstiel etwas roth. Die stark belaubte Krone bildet eine hohe Kugel.

89)

89) Die Zwergpflaume. Prune nain. — (Pom. Auſt.) — Eine ganz kleine, etwas längliche Pflaume, violetblau, mit einem etwas verlängerten Stiel. Das Fleiſch iſt ziemlich angenehm, aber bey ungünſtiger Witterung ſauer und fade. Sie zeitiget im Auguſt. — Der Baum bleibt niedrig, hat purpurrothe Triebe, kleine, ſpitze, eben ſo gefärbte Augen, und kleine lanzetförmige, unten bläſſe Blätter.

90) Die Reizenſteiner Zwetſche. — (Handb. Beytr. T. O. G. 1801. No. X. S. 83. t. 4. A.). — Eine längliche Pflaume, von mittlerer Größe, die eine ſehr ſichtbare Furche und einen ſtarken Stempelpunkt hat. Der Stiel ſitzt in einer engen Vertiefung, iſt dünne, gelbgrün, und halb ſo lang, als die Frucht. Dieſe mißt in ihrer Länge 1 Zoll 3 Linien und in der Breite 1 Zoll 1 Linie, und iſt faſt eben ſo dick, als ſie lang iſt. Ihre Farbe iſt größtentheils wachsgelb, aber mit einem ſtarken weißbläulichen Duft überzogen. Hier und da hat ſie unter der Haut kleine, auch bisweilen große rothe Punkte, und wenn der Baum der Sonne ſehr ausgeſetzt ſteht, ſo bekommen viele Früchte eine ſehr ſchöne ſanfte Röthe gegen die Sonne. Die Haut iſt dünne und zähe, läßt ſich auch einigermaßen abziehen. Das Fleiſch iſt ſehr zart und markig, und vom Steine ſtrahlen durch das Fleiſch viele und ſtarke Fibern nach ihrem Umkreiſe hin. Der Saft iſt ſehr ſüß und angenehm. Das Fleiſch hängt ſehr ſtark am Stein und dieſer iſt lang, und oben und unten ſpitzig, doch am letzten Orte ſchärfer, als am erſten. Die breite Kante hat drey ſcharfe Ecken, und dazwiſchen zwey flache Furchen. Er iſt 10 Linien lang, 6 breit, 4 dick. Sie werden in der Mitte des Septem-

bers, und zwar nicht alle auf einmahl, sondern nach und nach bis im October reif. — Der Baum macht ein sehr freches Gewächs, und ist besonders sehr tragbar; Haupt- und Nebenäste gehen in spitzigen Winkeln in die Höhe. Die Zweige sind lang und steif, die Sommertriebe sind mittelmäßig lang und stark. Die Krone wächst breit und hoch und ist sehr durchsichtig. Das Blatt ist mehr länglich, als rund, und hat seine größte Breite in der äußern Hälfte, da es sich vorn zurundet, auf dem Rande ist es sehr fein und scharf gezahnt.

91) Die gelbe Spätzwetsche. — (T. O. G. 1798. No. 9. S. 148. t. 10.) — Dieses ist nach Herrn Pfarrer Sickler eine mehr längliche als runde Frucht, die so ziemlich die Form einer gemeinen blauen Zwetsche hat. Ihre größte Breite hat sie nicht weit vom Stiel, nach demselben rundet sie sich von ihrer größten Breite kurz ab, nach dem Ausgange aber dehnt sie sich länger, und nimmt nach und nach ab, und verliert sich in einer abgerundeten Spitze. Vom Stiele bis zum entgegen gesetzten Punkte läuft eine sehr sichtbare Furche, und wo sie aufhört, ist ein schwarzes Pünktchen, welches die Stelle des Blüthenpunktes bezeichnet. Der Stiel sitzt in einer engen Vertiefung, ist dünn, gelbgrün und halb so lang, als die Frucht. Diese mißt in ihrer Länge einen Zoll drey Linien, und in der Breite einen Zoll und eine Linie, und ist fast eben so dick, als sie lang ist. Ihre Farbe ist größtentheils wachsgelb, aber mit einem starken weißen Duft überzogen. Hier und da hat sie unter der Haut kleine, auch bisweilen große rothe Punkte. Die Haut ist dünn und zähe, läßt sich auch einigermaßen abziehen. Das

Fleisch

Fleiſch iſt ſehr zart und markig, und vom Steine ſtrahlen durch das Fleiſch viele und ſtarke Fibern nach ihrem Umkreiſe hin. Der Saft iſt ſehr ſüß, aber nicht erhaben. Das Fleiſch hängt ſehr ſtark am Stein, und läßt ſich nicht ohne Schwierigkeiten von demſelben losbringen. Der Stein iſt lang und oben und unten ſpitzig, doch am letzten Orte ſchärfer als am erſten. Die breite Kante hat drey ſcharfe Ecken, und dazwiſchen zwey flache Furchen. Die ſchmale Kante hat dieſer Ecken zwey, und dazwiſchen eine ſchmahle tiefe Furche. Die Seiten haben einige gröſſe Ungleichheiten oder ſcharfe Erhöhungen, beſonders vom Stiele her. Er iſt 10 Linien lang, 6 breit und 4 dick. Sie werden in der Mitte des Septembers, und zwar nicht alle auf einmahl, ſondern nach und nach bis tief im Octobet reif. Der Baum iſt beſonders ſehr tragbar.

Der Stamm iſt nicht ſehr ſtark; Haupt- und Nebenäſte gehen in ziemlich ſpitzigen Winkeln in die Höhe, und ſetzen gern in Quirlen an. Die Zweige ſind lang und ſteif. Das Tragholz wechſelt unordentlich, und ſteht bald nahe zuſammen, bald weit von einander. Die Sommerſchoſſe ſind mittelmäßig lang und ſtark. Die Krone wächſt breit und hoch, iſt aber wegen ſehr zertheilter Aeſte unter keiner beſondern Form vorzuſtellen, und daher ſehr durchſichtig, obſchon die Zweige viel Laub haben.

Das Blatt iſt mehr länglich als rund, und hat ſeine gröſte Breite in der Hälfte ſeiner Länge. Nach dem Stiele zu läuft es faſt eben ſo gemach ſpitzig zu, wie nach dem Ausgange, und die Spitze hier iſt in Anſehung der Geſtalt wenig von jener unterſchieden. Die Rippchen ſtehen ſo ziemlich ordentlich an dem durch

das Blatt verlängerten Stiel, nur laufen sie krumm und äſtig dem Rande zu. Auf dieſem ſtehen ſehr feine und gegen die Spitze des Blattes gerichtete ſcharfe Zähne.

92) Die grüne Zwetſche. — (T. O. G. 1796. No. 8. S. 318. t. 30.) — Dieſe hat die längliche Geſtalt unſerer gemeinen Zwetſche, iſt aber meiſtentheils größer, als eine ihrer größten. Vom Stiele bis zum Stempelpunkt, den man auch noch einigermaßen ſieht, läuft eine kaum ſichtbare Linie, und an dieſem Punkt iſt ſie auch ſehr kulpicht; am Stiel aber iſt ſie etwas ſpitziger, und faſt eben und ohne Vertiefung zugewachſen. Sie hat 2 Zoll 3 Linien Länge, und wo ſie am breiteſten oder am dickſten iſt, 1 Zoll 7 Linien; der Stiel aber ungefähr 1 Zoll. Die Farbe iſt grün und an manchen Stellen weißgelb unterlaufen. Unter der Haut ſchimmern viele weiße Pünktchen, die aber in ihrer völligen Reife ſichtbarer werden. Die Haut iſt feſt und zähe, und hängt daher ſehr mit dem Fleiſche zuſammen. Das Fleiſch iſt ſehr zart, grün, und enthält einen leicht fließenden, angenehmen, ſüßen Saft, ſo wenig auch der Anſchein dieſes vermuthen läßt; es löſet ſich nicht gut vom Steine. Dieſer iſt ſchmahl und länglich, dick und hat unten eine ſehr ſcharfe Spitze, aber oben am Stiele iſt er ſtumpf. Sie reift Mitte Auguſts, doch nach und nach. — Der Baum wird ziemlich ſtark. Die Sommertriebe ſind lang und dünne. Die Krone wird plattrund. Das Blatt iſt grüngelb, hat ſeine größte Breite in der Mitte, dehnt ſich in eine ſehr lange Spitze nach dem Stiele zu, aber gegen den Ausgang ziemlich ſtumpf. Der Rand iſt rund gezahnt.

93)

93) Die Holländiſche geſtreifte Zwetſche. — (Handb. Beytr.) — Eine noch ſeltene Frucht, die ihrer Vegetation nach, wie auch in ihrer Geſtalt mehr Pflaume, als Zwetſche iſt. Sie iſt mittelmäßig groß, etwas länglich, an beyden Enden abgerundet, und hat eine ſeichte Rinne, und gegen 1 Zoll langen Stiel. Die Haut iſt zart, auf der Sonnenſeite oft roth und auf der andern gelblich durchſcheinend, mit vielen rothen Punkten, und bey zunehmendem Alter des Baumes wird die Frucht geſtreift. Das Fleiſch iſt gelblich, zart, hell, hat einen häufigen ſüßen Saft und guten Geſchmack; zeitigt Anfang Septembers. — Der Baum macht ein ſtarkes Gewächs, hat theils bräunlich rothe Sommertriebe, theils ſchön lackroth und roſenroth geſtreifte. Sie ſind mit unzähligen, ganz ſubtilen weißen Punkten beſäet. Auf der Schattenſeite ſind ſie papageygrün und mit weißen Streifen bezeichnet, dazwiſchen ebenfalls kleine weiße Pünktchen befindlich ſind. Die Augen ſind klein, rund, abſtehend, gelb und am Anfang roth, mit zwey gezackten Afterblättchen. Das Blatt iſt groß, glänzend, dunkelgrün, dick, unten weißwollig, faſt oval, aber gegen den Stiel mit einer langen Spitze, rund gezahnt. Die kleineren Blätter an den jungen Trieben ſind ſtark weiß geſprengt, rundlicher als die großen, und ihre Stiele ſind an der oberen Seite roth.

94) Die zweymahl tragende Pflaume, die venetianiſche Pflaume. La bonne deux fois l'an, La Venicienne. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb. Beytr. T. Gart.-Mag. 1808. No. 7. S. 269. t. 16.) — Eine gelbröthliche kleine Pflaume, die nur der Seltenheit wegen gepflanzt wird. Sie

hat die Größe und Gestalt einer Olive, anstatt der Rinne einen Strich und einen dünnen ½ Zoll langen Stiel. Ihre Haut ist röthlich gelb, braun getüpft und fast durchsichtig. Das Fleisch ist hellgelb, zwar sehr süß, aber unschmackhaft. Der Stein hängt am Fleisch. Die ersten Früchte kommen Anfang Augusts, die andern mit Ende Octobers. — Der Baum wird nicht groß, hat schwache Triebe, und kleine, wenig ausgezackte Blätter.

95) Eine andere zweymahl tragende Pflaume. Prunier qui fructifie deux fois par an. (T. O. G. 1804. No. 3. S. 123. t. 10.) Diese Pflaume war nach Herrn Dr. Sickler Ende Octobers vollkommen reif, obgleich noch viele andere an demselben Baume sich befanden, die ihre gehörige Reife noch nicht erreicht hatten. In diesem Zeitpunkte ihrer Ausbildung hatte sie 1½ Zoll Höhe und 1½ Zoll Breite. Gegen die Blume und den Stiel zu war sie etwas zugespitzt. Sie hatte fast gar keinen merklichen Einschnitt: nur der Stiel saß in einer etwas ausgeschweiften Vertiefung. Der Stiel selbst war gegen einen Zoll groß. Die Schale war ziemlich stark, ließ sich aber doch gut vom Fleische loslösen. Die Farbe war ein violettes Roth mit dunkelviolettem Schatten. Gelbe Pünktchen oder Strichelchen vielmehr waren in der durchsichtigen Haut überall verstreuet. Ein leichter Duft überzog im Ganzen die Haut. Das Fleisch hatte eine hellgelbe Farbe: es brach sich leicht und enthielt vielen Saft. Dieser war sehr süß und äußerst angenehm. Ohnstreitig ist diese Frucht in dieser Jahreszeit die angenehmste in ihrer Art. Im Geschmacke näherte sie sich sehr unserer Teutschen Zwetsche. Der Kern,

der von mittlerer Größe war, löste sich leicht vom Fleische ab, und hatte keinen sehr harten Stein. Ohnstreitig dürfte diese wohlschmeckende und zu allerhand häuslichen Gebräuchen sehr wohl dienliche Frucht künftighin in den Obstverzeichnissen unserer Gärten und auf den Tafeln zum Dessert während des Oktobers und Novembers nicht fehlen. Die erste Frucht reift in dem Monathe Julius und August. Sie ist von der beschriebenen Spätfrucht in nichts verschieden: außer daß ihr Fleisch noch saftreicher ist.

Der Baum erwächst in einem ziemlich starken Stamme, bildet feste Aeste, die sich in Gabeln häufig ansetzen, und treibt lange Ruthen an denselben, woran die Früchte erwachsen. Er ist unter allen Pflaumenbäumen durch seine Tragbarkeit sehr ausgezeichnet. Da sein Wurzelvermögen vorzüglich gut ist, so nimmt er viele Nahrung in sich auf, und man erkennt bald in ihm einen vorzüglichen Kraftztrieb. Dieß ist wahrscheinlich auch die Ursache, warum er in einem und demselben Jahre zweymahl reife Früchte bringt.

Das Blatt ist sehr breit, sehr fleischig, hat eine etwas rauhe Oberfläche, starke Rippchen und stumpfe breite Zacken. Es endet sich jedesmahl in eine schnabelförmige Spitze.

Noch einige Bemerkungen über die Cultur der Pflaumenbäume.

Außer den im obigen S. 19 ff. befindlichen Anweisungen zur Vermehrung und Erziehung der Pflaumenbäume, wird man auch gern noch das vergleichen, was Mayer in der Pomona Francon. und Duhamel über diesen Gegenstand sagen.

Das Pfropfen (also auch das Oculiren und Copuliren) sagt ersterer Th. I. S. 94. bleibt immer das sicherste und bequemste Mittel zur Fortpflanzung der guten Pflaumensorten, und man hat dabey noch überdieß den Vortheil, daß auch die Früchte vollkommener werden. Zu Pfropfstämmen wählt man dann gern die eigenen Pflaumenwildlinge, besonders von den oben erwähnten Julianer-, Kirsch- und schwarzen Damascener Pflaumen. Jedoch ist die letzte Art zu denjenigen großen Gattungen, an welchen der Pfropf mit einem starken Knoten verläuft, zu schwach, und man sieht bald, daß ihre gegenseitigen Kräfte nicht gleich stark sind. Zu verwundern ist es, daß, wie oben schon gedacht, bey den besten Sorten, als Perdrigons, Aprikosen und Catharinenpflaumen, weder die Kerne zum Ausstecken, noch die Schößlinge zum Pfropfen tauglich sind. Wer gern niedrigbleibende und nicht in die Höhe strebende Bäume verlangt, kann die Pflaumen auf Schlehenbäume impfen, welche hier eben die Wirkung thun als die Johannisstämmchen bey den Aepfeln. Die auf Pflaumenwildlinge gepfropften Pflaumen schicken sich auf jeden Grund, er müßte denn ausserordentlich mager and sandig seyn, in welchem Falle man eher auf Mandelstämme äugeln muß. Diese nur erst gedachten Mandelstämme sind zwar der unangenehmen Wurzelbrut am wenigsten unterworfen, sie gelangen aber gar selten zu einem lebhaften Wachsthum, und pflegen überhaupt sehr ungern bey dem Versetzen wieder anzuwurzeln, zumahl wenn sie in die Ferne versendet werden. Es herrscht auch unter diesen beyden Fruchtgattungen eine gewisse natürliche Unähnlichkeit, die nach meiner Meinung ihrer Vereinigung widerstrebt, und welche darin besteht, daß der Mandelbaum gemeiniglich schon in voller Blüthe steht und ganz belaubt ist, ehe noch der Saft in den Pflaumenbäumen recht zu steigen anfängt. Ferner setzt man auch Pflaumen auf Pfirsichen- und Aprikosenstämme. Dergleichen Bäume treiben nun zwar keine Brut, allein sie bleiben immer zärtlich, von geringer Dauer, und erfordern eine ganz besondere Wartung und Pflege; jedoch machen sie hinwiederum desto größere und schmackhaftere Früchte. Einen diesen Rath bestätigenden Versuch lesen wir bey dem Hrn. de Combes,

bes, der zwey Spallerreihen von Pfirſchen, jeden 150 Klafter lang, aus Verdruß über deren achtjährige Unfruchtbarkeit, endlich abwerfen und mit Reineclauden bepfropfen ließ, die im vierten Jahre darauf ſeine Mauer faſt ganz bedeckten und ſehr große und herrliche Früchte brachten.

Duhamel ſagt Th. II. S. 133.: Es ſind wenig Bäume, deren Samen dem Ausarten ſo unterworfen ſind, als die Pflaumenbäume. Man ſäet alſo keine Pflaumenſteine aus, als um neue Sorten oder Varietäten zu bekommen. Zum Pfropfen kann man Wildlinge genug von denen bekommen, die man ziehet, und die ſolches verdienen; und alſo darf man auch dieſerwegen keine Steine von den vortrefflichen Pflaumen ausſäen. Denn die Baumhändler verſichern, daß dieſe von Steinen erzogenen Stämmlein die Pfropfung nicht gut annehmen, und auch das auf dieſelben Gepfropfte ſchlechtes Gedeihen habe. Man thut aber doch beſſer, wenn man durch Ausſäung der Steine von Saint Julien, von der Ceriſette, von den großen und kleinen ſchwarzen Damasſtämmlein zum Pfropfen zieht, als wenn man Brut- und Wurzelſchößlinge dazu nimmt. Denn dieſelben nehmen alle Arten von Pflaumenbäumen mit gutem Erfolge an. Die Saint-Julien iſt den anderen vorzuziehen. Der kleine ſchwarze Damas iſt für einige ſtark wachſende Sorten zu ſchwach, denn die Pfropfung überdeckt den Wildling mit einem großen Wulſte, welches anzeigt, daß die Kräfte von beyden Theilen nicht gleich ſtark ſind. Die vortrefflichen Sorten von Pflaumen, als die Dauphine, Perdrigon ꝛc. werden auch auf Aprikoſen- und Pfirſchſtämme gepfropft, die man von Steinen gezogen, — beſonders wenn ſolche an die Spaliere oder an ſolche Orte geſetzt werden, wo man die Unbequemlichkeit der Brut ſcheuet, welche die Wurzeln der Pflaumenbäume, die nicht von Steinen erzogen ſind, ſehr häufig austreiben.

Des Herrn Oberpfarrer Chriſt's Erfahrung über Pflaumenwildlinge *).

Daß die Wurzelſchößlinge von Pflaumen und Zwetſchenarten für die Baumſchule gut taugen, um

*) Sickler's Teutſch. Obſtgärt. 1801. No. IV. S. 228 ff.

sie mit ihren homogenen Steinobstarten und Sorten zu veredeln, ist aus ihrem Wurzelsystem ersichtlich und durch die Erfahrung bewährt. So geneigt der Pflaumenbaum ist, seinen Stamm durch die häufigen Wurzelaustriebe fortzupflanzen, so gut sorgt er auch für ihre Aussteuer mit guten Wurzeln. Wie überhaupt seine Oekonomie dieses eigene hat, daß er sich mit seinen Wurzeln sehr nahe an der Oberfläche der Erde hält, und dadurch die besten Düngtheile des gebauten Bodens und aus der eindringenden Luft genießet, und deswegen auch die schönste Krone von Nahrungswurzeln bildet, so genießen solches auch seine Sprößlinge, die öfters durch einen einzigen Sommer hindurch die schönsten Würzeln erhalten, zumahl die nicht allzunahe am Stamm oder auf dicken Hauptwurzeln stehen) daß sie mit Vortheil im Herbst können ausgezogen und in die Baumschule versetzt werden. Allein nicht jeder Baumerzieher hat die Gelegenheit, hinreichende Pflaumenwildlinge von schönen Wurzelschößlingen zu bekommen: er will sie durch Aussäung der Kerne oder Steine aus Pflaumen erziehen. Hiebey ist nun die im T. O. G. bereits angezeigte Art und Weise die beste, die Pflaumensteine, sobald als man sie gegen den Herbst sammeln kann, ohne sie an warmen Orten ganz austrocknen zu lassen, in flache Töpfe schichtenweis in mäßig feuchten Sand zu legen und im Keller was keimen will, keimen zu lassen, und hernach im Frühjahr auf die Gartenbeete zu bringen.

Allein nicht alle und jede Pflaumenkerne, nicht die Steine von allen und jeden Pflaumenarten und Sorten taugen zur Aussaat, und geben brauchbare Wildlinge zur glücklichen Veredelung mit Zwetschen- und Pflaumensorten. Man wird finden, daß Pflaumenwildlinge — sie seyen aus dem Kern gezogen oder als Wurzelschößlinge ausgehoben — welche keine krausen Blätter haben, die Veredelung, es sey durch Oculiren, Copuliren oder Pfropfen, sehr schwer annehmen, und man sich oft 2, 3 Jahre vergeblich mit ihnen plagt. Dergleichen untaugliche Wildlinge geben die allermeisten kleinen Pflaumen mit runden Kernen, besonders die übrigens so edle gelbe Mirabelle, die Kirschpflaume (obschon diese von manchen Gartenschriftstellern zur Anzucht, um Pfirschen darauf zu veredeln, angerühmt wird) und andere mehr.

Macht

Macht schon bisweilen eine oder die andere Sorte eine Ausnahme, wie z. B. die St. Juliansp flaume, (wenn anders die Anpreiser derselben hinlängliche Versuche selbst gemacht haben) so kann man doch unter mehreren runden Steinen nicht immer von der Sorte vollkommen überzeugt seyn. Man wähle lieber lauter große Pflaumensteine, nebst den Zwetschenkernen zur Aussaat, von Damascenerpflaumen, der Königspflaume, der Johannispflaume und anderen dergleichen, die ein zartes wolliges Holz an den Sommertrieben haben. Diese Wildlinge nehmen die Veredelung der eigenen und anderer feinen Pflaumensorten, wie auch der Pfirschen, Mandeln ꝛc. am liebsten an, als wozu auch diese in der Baumschule sollen bestimmt und zusammengesetzt werden. Diejenigen Wildlinge aber, welche aus Zwetschen oder zwetschenartigen Pflaumenkernen entstanden sind, die sich sehr leicht dem geübten Auge entdecken, (einmahl an den Stacheln, hernach an dem glättern Holz, und dann an den rothen Sommertrieben und endlich an dem minder schlanken Wuchs, auch öfters an den Blättern und ihrer Zahnung), werden zu Veredlung der Zwetschen und zwetschenartigen Pflaumen, wie auch der Aprikosen bestimmt und in der Baumschule in besondere Reihen zusammengesetzt. — Eben so mache man die Auswahl und Sortirung bey Wurzelschößlingen von Pflaumen. Man setze die zwetschenartigen und pflaumenartigen jede besonders zusammen, und welche bey ihrem Ausschlagen kleine krause Blätter zeigen, ziehe man aus und werfe sie weg, oder versuche sie mit den Garten-Schlehen zu bepfropfen oder zu beäugeln, wenn man diese Sorten ziehen will.

Was nun aber den Unterschied der zwetschenartigen Pflaumen und der eigentlichen Pflaumen, die man auch die wolligten Pflaumen nennen könnte, anbetrifft, so ist derselbe für die theoretische und praktische Pomologie wichtig, und scheint gleichwohl bisher sehr übersehen worden zu seyn, da die Gartenschriftsteller immer so wenig darüber melden, und es das Ansehen hat, als wenn mehrere derselben an dem Schreibtische mehr pflanzen als im Garten oder der Baumschule. Einem jeden Baumerzieher ist bekannt, daß zwetschenartige Wildlinge für Pfirschen nicht taugen, daß diese nicht darauf bekleiben: daß

die

die Mandeln nicht darauf gut thun, und — wenn sie auch bisweilen darauf angehen — doch in den erstern Jahren bis an den Pfropf wieder darauf absterben: er weiß, daß im Gegentheil die Aprikose die zwetschenartige Pflaume zum Grundstamm mehr liebt, als die wolligte Pflaume, und auf dieser früher ausgehet, leichter im Frühjahr erfriert und mehr zum Harzfluß geneigt wird, als auf der Zwetsche. Die Natur gibt uns selbst diesen Theil der Classifikation der Pflaumen in zwetschenartige Pflaumen und wolligte Pflaumen an die Hand. Unsere edle Zwetsche hat Holz, Trieb, Blatt, Stacheln ꝛc. sehr verschieden von der z. B. wolligten Damaszener Pflaume. Jene hat ein glattes Holz ohne merkliche Wolle, rothe Triebe, ein stärker gezahntes, gelblich grünes spitzeres Blatt von wilderem Ansehen als die Pflaume. Diese ist an ihren 1 und 2jährigen Trieben grau von Wolle, sanft und sammtartig anzufühlen, hat keine oder selten Dornen ꝛc. ein größeres dunkelgrünes unten wolligteres Blatt ꝛc Gehen schon manchesmahl dergleichen wolligte Pflaumen auf zwetschenartigen Wildlingen an, so ist doch leicht zu erachten, daß sie ihnen nicht ganz homogen sind, daß ihnen die Natur ihres gleichen zu Grundstämmen bestimmt habe, und daß leicht hie oder da, über kurz oder lang Nachtheile aus solcher ungleichen Verehlichung entstehen müssen, die wir oft nicht so bald gewahr werden, oder die wir nach der Hand nicht mehr erkennen oder uns erinnern, wo sie herkommen. —

Von der Benutzung der Pflaumen zu verschiedenem Zwecke *).

Die Pflaumen zeitigen nach Verschiedenheit ihrer Art vom Junius an bis in den Herbst; doch sind die mehrsten Herbstfrüchte. Sie halten sich bekanntlich nach ihrer Zeitigung nur wenige Tage, weil ihr süßer gemischter Saft bey weichem Fleisch bald in die Gährung und schleunige Fäulniß übergeht. Sie werden daher

*) S. Christ's pomologisches Handwörterbuch. S. 359 ff.

daher entweder sobald frisch gegessen, oder gekocht, getrocknet, zu haltbarem Mus oder Honig bereitet, oder zu Branntwein und geistigen Getränken gebrannt ꝛc.

Zum Trocknen oder Backen taugen nur hauptsächlich solche Arten, welche süß sind und keine auffallende Säure weder im Saft, noch in der Haut haben, und also zum Frischkochen gut anwendbar sind. Dazu gehören unter andern vorzüglich die Zwetschen oder Hauspflaumen, Prunus domestica, die gelben Mirabellen, die weiße Perdrigon, die Damascener von Tours, die Renekloden, besonders die kleinen, die nicht so sehr saftig sind. Das Trocknen oder Backen der Pflaumen geschieht am besten und gemächlichsten in einem eigends dazu eingerichteten Dörrofen mit zirkulirenden Rauchgängen, dergleichen im Art. Obst beschrieben und abgebildet worden. Minder zuträglich, jedoch zum Nothfall, dient dazu der Backofen. Bey dem Trocknen der Pflaumen muß man zuförderst darauf sehen, daß die Pflaumen wohl zeitig sind. Sie sind sodann nicht nur schmackhafter, süßer und besser, sondern auch leichter zu trocknen, und erfordern weniger Holz. Das Feuer muß anfänglich nicht zu stark seyn, weil sonst zumahl die sehr saftigen, wie die Mirabellen, Renekloden ꝛc. auslaufen und den Saft verlieren, die Zwetschen aber blasig oder gar verbrannt werden. Man muß sie ferner nicht im Ofen erkalten lassen, weil ihnen sonst der Firnißglanz vergeht und sie nicht so ansehnlich werden, sondern sie müssen aus der Hitze an die Luft kommen. Hat man es versehen, und das Feuer zuvor abgehen lassen, so daß die Pflaumen bläulich und blaß sind, so muß das Feuer

alsdann nochmahls angemacht und die Pflaumen wieder erwärmet, und sodann in der Hitze aus dem Ofen genommen werden. — Muß man sich aber beym Trocknen der Pflaumen eines Backofens bedienen, so geschieht das Einlegen entweder, wenn der Ofen vom Brodbakken noch heiß ist, oder er muß dazu besonders geheitzt werden. Die Pflaumen sollen sodann nicht auf den bloßen Heerd gelegt, sondern auf Horden, die von Weiden- oder andern Ruthen geflochten und mit Leisten umgeben sind, in den Backofen geschoben werden, damit sich sowohl keine Asche an die Pflaumen anhänge, als auch sie bequemer zu behandeln seyen, wenn man sie zu Zeiten wendet und unter einander rühret, und sie zu dem Ende aus- und einheben muß. Wie übrigens das Trocknen im Backofen zu bewerkstelligen sey, davon sehe man im Art. Obst das Weitere.

Will man geschälte Pflaumen, oder sogenannte **Prünellen, Brignolen trocknen**, als wozu vorzüglich die weißen Perdrigon und die Zwetschen sehr dienlich sind, so werden sie, um die Haut abziehen zu können, entweder in kochendes Wasser ein paar Augenblicke gelegt, oder man läßt sie im heißen Dörrofen etliche Stunden liegen und abwelken, löset die Haut ab, und drückt den Stein da, wo der Stiel gewesen, heraus, und legt sie zusammen gedrückt in den Ofen, dessen erste Hitze ebenfalls ganz gelinde seyn muß, damit ihnen weder der Saft entgehe, noch sie auf die Horden ankleben, und beym Wenden zerrissen werden müssen. Die Hitze wird nach und nach verstärket, und wenn sie gehörig getrocknet sind, und noch auf einer Kammer verdünstet ha[illegible]

ſie in Schachteln feſt auf einander gedrückt, oder in Schnuren eingefaßt, und zuſammen hinein gepreßt.

Die Aufbewahrung der getrockneten Pflaumen erfordert eben die Vorſichtsregeln, welche bey dem andern getrockneten Obſt und Schnitzen zu beobachten ſind, wovon im Art. Obſt ſchon geſprochen wurde.

Die Benutzung der Pflaumen, beſonders der Zwetſchen oder Hauspflaumen zu Kochung eines haltbaren Saftes, der faſt in jeder Provinz ſeine eigene Benennung hat, und bey den Sachſen Mus, bey den Schwaben Geſalz, bey den Franken Honig, bey den Heſſen Latwerge ꝛc. heißt, iſt allgemein bekannt. Die Bereitung dieſes in der Haushaltung für Kinder und Geſinde überaus zuträglichen Confects, womit manches Pfund Butter und Fleiſch erſpart wird, kommt in der Hauptſache mit der Art und Weiſe den Birnhonig zu verfertigen, überein. Man kann aber dieſen Pflaumenhonig zwar mit Waſſer kochen; hat man aber anſtatt des Waſſers Birnmoſt oder Apfelmoſt, ſo iſt es viel beſſer. Er wird zuvor abgekocht und geſchäumt, wie er zu dem Birnhonig bereitet wird. Iſt er nun etwas eingekocht, ſo werden ſodann die ausgekernten Zwetſchen oder Pflaumen in den Keſſel dazugethan. Sobald ſie nun aber anfangen, muß im Keſſel bis zu Ende [illegible] werden. Will man [illegible] geſtoßenen [illegible]

bey. ist in Ansehung des Auskernens der Pflaumen oder Zwetschen zu bemerken, daß die herausgenommenen Steine oder Kerne derselben nicht blos für die Schweine zu benutzen seyen, sondern wohl verdienen, aufgeschlagen und zu Oehl gemacht zu werden, indem das daraus bereitete Oehl dem Mandelöhl gleich kommt, und sehr vortrefflich ist. Hat man auch nicht zu einem Schlag hinreichend Kerne, so können sie wenigstens zu anderen Oehlprodukten genommen und mit Nußkernen, mit Sonnenblumenkernen, mit Magsamen, mit Sommer- oder Winterreps ꝛc. zu Oehl geschlagen werden, und dasselbe vermehren und sehr verbessern.

Hat man aber hinreichend Pflaumen- oder Zwetschenkerne, um sie zu Öhle zu schlagen, so scheidet man zuförderst die tauben Steine von den vollen, welches dadurch geschiehet, daß man sie nach und nach, und nicht zu viel auf einmahl in einen Zober voll Wasser sachte laufen läßt, die oben schwimmenden, die eben die untauglichen sind, hinwegnimmt, die zu Boden gesunkenen auch noch einigemahl umrühret, damit sich die leichten und hohlen vollends in die Höhe begeben. Sind nun die Vollkommenen an der Luft etwas abgetrocknet, so werden sie ganz leicht mit einem Hammer aufgeschlagen, das auch Kinder verrichten können, zumahl wenn man ihnen Bretchen von hartem Holz mit drey Zoll hohen Leisten auf drey Seiten gibt, damit die aufgeschlagenen Kerne nicht wegspringen. Diese Bretchen belegt man mit Steinen der Zwetschen und schlägt sie nach einander auf, schiebt sie nach der offenen Seite hin, und liest die Kerne, wenn der Haufe groß genug ist, aus, und belegt das Bret wieder aufs neue. — In

Ab-

Absicht des Oehlschlagens selbst hat man zu beobachten, daß man sich auf der Oehlmühle erkundige, wie viel Kerne im Gemäß zu einem Schlag erfordert werden. Diejenigen Mühlen, welche auch auf kleine Portionen zum Schlagen eingerichtet sind, taugen hier am besten, damit sich die Löcher der Stampfen mit wenigem anfüllen lassen. Es ist aber allzu wenig nicht vortheilhaft, weil die geringere Masse nicht so leicht erwärmet, und das Oehl nicht so leicht zum Fluß gebracht wird, noch sich so leicht im Pressen absondert. Allein in den Wärmöfen darf die gestampfte und zum Pressen fertig gemachte Masse nicht gebracht werden, wie bey Lein und Reps gewöhnlich geschiehet, weil durch eine leicht übertriebene Hitze das Oehl einen ranzigen Geschmack erhält, und zum Essen untauglich wird. — Bey dem Schlagen selbst muß also verfahren werden. Wenn die Stampfen eine kurze Zeit gegangen sind, so daß die Mandeln der Zwetschensteine gröblich sind zerquetscht worden, und keine ganze Mandel mehr zu sehen ist, so kann man die Masse mit Wasser zurichten. Man thut nähmlich so viel Wasser hinzu, daß sich die Masse wenden kann, und die Stampfe nicht durchfällt. Das erkennt man daran, wenn sich die Masse wie ein harter Teig in den Händen anfühlen läßt. Läßt man nun die Stampfen so lange gehen, bis die Masse in den Händen nicht mehr klebrig ist, so wird sie zum ersten Mahl gepreßt. Der Presse wird ein reines Gefäß untergesetzt, und in demselben das ausgepreßte Oehl aufgefangen. Und da überhaupt bey diesem Geschäft die möglichste Reinlichkeit erfordert wird, da das frischgeschlagene Oehl und die Masse, woraus Oehl geschlagen

wird, leicht einen fremden Geſchmack annimmt, ſo iſt nöthig, daß die Preßtücher, ehe man ſchlägt, wohl gereinigt ſeyn, und zwar am beſten durch Magſamenöhl, wenn dieſes vorher darin geſchlagen und gepreßt worden. Den erſten Kuchen, der etwas Mohnöhl verſchluckt hat, und deshalb unrein iſt, lege man beſonders. Ueberhaupt thut man ſehr wohl, daß man zum Preſſen keine Samentücher nehmen laſſe, wo gleich der ganze Gang hinein gefaßt und gepreßt wird, ſondern Kuchentücher; denn bey dieſen bringt man durch den erſten Gang das Unreine aus dem Tuch weg. Die zum erſten Mahl gepreßten Kuchen werden dann mit gehöriger Zurichtung zum zweyten Mahl in die Stampfe gebracht, und weiter ſo behandelt und gepreßt.

Das Oehl davon erhält eine reine hellgelbe Farbe. Sein Geſchmack iſt rein, angenehm und gewürzhaft. Es hat außerordentlich ſtarke Fetttheile, daß ein Löffel voll ſolchen Oehls ſo viel ſchmelzt, als zwey des gewöhnlichen Baumöhls. Zu Salaten iſt es unvergleichlich. Es hat zwar Anfangs eine kleine Bitterkeit, die aber bey dem Salat nicht unangenehm iſt; und wenn es mit dem zehnten Theil Provenceröhl vermiſcht wird, ſo iſt es ſo gut als dieſes feine Oehl.

Den Zwetſchen- oder Pflaumenhonig kann man mit Hollunderbeeren ſehr verſchönern und verbeſſern. Er wird davon ſchön dunkelſchwarz und recht ſchmackhaft. Sie werden aber auf folgende Weiſe dazu angewendet; der recht reife und ſchwarzgewordene Hollunder wird handvollweiſe in einem Sieb, das über einen Keſſel oder ſonſtiges Gefäß gelegt wird, mit den Händen ausgedrückt, daß der Saft in den Keſſel abläuft, die Hülſen und Stengel aber zurückbleiben. Dieſer

ſer durchgelaufene Hollunderſaft muß eine Stunde vorher allein gekocht und abgeſchäumet werden. Sodann erſt werden die von Steinen befreyten Zwetſchen dazu geſchüttet, und ſechs, ſieben bis acht Stunden gekocht. Die Hauptvorſicht dabey muß ſeyn, daß man es nicht anbrennen laſſe, und zu dem Ende von Anfang bis zu Ende beſtändig auf dem ganzen Boden auf und abrühre, welches Umrühren am bequemſten mit einem Butterſtößer, dem Rührſtock aus dem Butterfaß, geſchehen kann. Sobald auf einem kleinen Fleck am Boden des Keſſels etwas anbrennet, ſo geht das Anbrennen immer fort, und das Umrühren wird auch ſchwerer. Man muß daher das Feuer, beſonders gegen das Ende des Kochens nicht allzu ſtark werden laſſen, und hierdurch das fleißige Umrühren nicht vergeblich machen; denn bey allzu ſtarkem Feuer würde es des Umrührens ungeachtet doch anbrennen. Je ſteifer und dicker der Pflaumenhonig gekocht wird, deſto beſſer und länger hält er ſich. — Manche kluge Landwirthin wirft auch einige unreife welſche Nüſſe mit der grünen Schale in den Keſſel und läßt ſie mit kochen. Dieſe bekommen durch den ſüßen Saft der Pflaumen, der ſich hinein kocht, einen überaus angenehmen und den eingemachten Nüſſen ähnlichen Geſchmack, zumahl wenn man in eine jede Nuß ein, oder zwey ganze Nägelein ſteckt.

Die Aufbewahrung dieſes gekochten Pflaumenhonigs iſt am beſten in Töpfen von Steingut, welche ſodann nicht in feuchte Keller, ſondern in trockene Kammern hingeſtellt werden. Bey irdenen Töpfen, wenn ſie nicht verglaſet ſind, dringt der beſte Saft durch, und entſteht leicht darin Schimmel. Dieſen zu verhüten,

muß man auch darauf ſehen, daß die Töpfe beym Einfüllen recht voll werden, und ſie zu dem Ende einige Stunden nach dem Füllen wohl rütteln. Wenn die Töpfe kalt ſind, bindet man ſie feſt zu mit Schreibpapier, daß keine Ameiſe dazu komme, als welche ſich dabey ſehr gerne einfinden, wenn deren im Hauſe ſind. Sehr zuträglich iſt es, wenn man die Töpfe mit braun gebrannter Butter zuſchmelzt.

Es gibt Jahrgänge, in welchen die Pflaumen in einer ſolchen Menge gerathen, daß manche Gegenden nicht wiſſen, ſie genug zu benutzen. Der treffliche **Branntwein** aber, den die Pflaumen geben, und der bey zweckmäßiger Behandlung dem Arrak gleich gemacht werden kann, gibt dieſer Obſtfrucht bey der größten Menge einen entſchiedenen Werth, und zwar ſind die ſogenannten Zwetſchen das vorzüglichſte Material dazu; es taugen aber jedoch auch alle andere Pflaumen und die Schlehen ſelbſt dazu. Je mehr Süßigkeit indeſſen eine Pflaumenart hat, deſto mehr und brennbaren Geiſt enthält dieſelbe. — Zum **Branntweinbrennen** taugen ſie nun beſſer, wenn ſie noch friſch ſind, als überzeitig und runzlich. Da man aber nicht alle ſogleich vom Baum wegbrennen kann, ſo dürfen ſie nicht lange auf Haufen liegen bleiben, ſonſt würden ſie ſich erhitzen, gähren und faulen, ſondern ſie müſſen ſogleich, als ſie vom Baum abgeſchüttelt ſind, in Fäſſer eingeſchlagen werden. Hat man deren viele und ein großes Faß mit einem Thürchen, ſo wird ſolches, wenn es voll iſt, mit dem Thürchen verſchloſſen. Bey andern Fäſſern wird der Boden ausgeſchlagen, gefüllt und wieder feſt zugemacht. Es werden aber die Pflaumen nicht eingedrückt, ſondern

nur

nur so eingefüllt, wie sie von selbst zusammen fallen. Und auf diese Art eingefüllt, vor der Luft verwahrt und in den Keller gelegt, halten sie sich Jahr und Tag zum Brennen, und kann man solches Geschäft nach Muße und Gemächlichkeit verrichten. Will man sie aber sogleich zum Branntweinbrennen anwenden, so werden sie sofort gemahlen oder gestoßen, in das Gährfaß geschüttet, fest zugedeckt und an einen warmen Ort zur Gährung hingestellt, da sie in zehn bis vierzehn Tagen, je nachdem sie mehr, oder weniger warm stehen, reif und zum Brennen fertig seyn werden.

Die vollendete gehörige Gährung hat, wie ein anderes Material zum Branntweinbrennen, den säuerlich geistigen Geruch zum Hauptkennzeichen. Ist man mit der Gährung anderer zum Branntweinbrennen dienlicher Früchte bekannt, so wird man gar bald durch den Geruch entscheiden können, welches der rechte Grad der vollendeten geistigen Gährung auch bey dieser Obstfrucht sey, und muß hierin die Erfahrung die beste Lehrmeisterinn seyn.

Sobald nun die Zwetschen oder Pflaumen den gehörigen Grad von geistiger Gährung erreicht haben, so werden sie zum Rauhbrennen in die Blase oder Branntweinkessel gethan. In demselben werden sie anfänglich umgerührt, damit sie nicht anbrennen, und zur rechten Zeit der Helm oder Hut aufgesetzt. Der Kessel muß, wie sich von selbst versteht, eine Queerhand leer bleiben, und das Feuer anfangs stark gemacht werden, daß sie ins Kochen kommen; alsdann aber, wenn der Kessel im Gang ist, so wird das Feuer gemildert und gehörig regieret.

Das Läutern des Zwetschenbranntweins hat eben die bekannten Regeln, wie bey Frucht- und anderem Branntewein. Die rauhe Läuter wird in ein saubers Gefäß gethan, und wenn sie zum Abziehen kommt, der Kessel wohl gereinigt, das Feuer bis zum Sieden stark gehalten, und wenn es läuft, schnell gedämpft, der Ofen wohl zugemacht, die Zuglöcher verlegt und sofort das Feuer sorgfältig regieret, damit der Geist nicht zum Schaden wegdunste. — Ein Faß von 160 Maß (das Maß zu 4 Pfunden) von frischen Zwetschen gefüllt, gibt 18 Maß Branntwein, der sehr gut und stärker, als rheinischer Branntwein ist, wenn das Geschäft mit Fleiß und Achtsamkeit verrichtet wird.

Die Treber, oder die im Rauhkessel zurückgebliebenen und ausgebrannten Pflaumen sind zum Futter für die Schweine wohl zu benutzen, wenn sie abgekühlt sind.

Um die gewöhnlichen Hauspflaumen einzumachen, läutert man ein Pfund Zucker, und läßt ihn stark einsieden; schält alsdann eine Quantität von den besten Pflaumen, legt sie in den Zucker, und läßt sie darin kochen, daß sie durchsichtig werden. Dann nimmt man sie wieder heraus, läßt sie gut ablaufen und wieder trocken werden; kocht alsdann den übrigen Zucker recht stark, tunkt eine nach der andern darin, setzt sie zu einem Ofen, und läßt sie gut abtrocknen. Oder: man durchsticht die Pflaumen überall mit einer Heftnadel, legt sie schichtweise in ein Glas, legt etwas gröblich zerstoßenen Zimmt und Muskatenblüthen darin, gießt geläuterten und wieder kalt gewordenen Zucker darüber, übersiedet den Zucker einigemahl, und wenn man die Pflaumen trocken haben will, so

nimmt man sie nach einigen Tagen wieder aus dem Zucker, und tunkt sie wieder in ganz dick gesottenen und geläuterten Zucker, und läßt sie bey einem warmen Ofen trocken werden.

Mit Essig eingemachte Zwetschen. Man nimmt reife, aber noch nicht weiche Zwetschen, läßt die Stiele daran, wischt sie ab und durchsticht sie mit einer Spicknadel einige Mahl. Zu 60 Zwetschen nimmt man 3 Pfund Zucker und ein Quartier Essig; läßt diesen nebst einem Loth Zimmt auch halb so viel Nelken in einem verzinnten messingenen Kessel kochen, bis der Zucker etwas dick wird. Wenn er kalt geworden, wird er über die Zwetschen gegossen und bleibt 8 Tage darauf stehen; dann wird er abgegossen, abermahls dick gekocht, und wieder über gegossen. Nach acht Tagen werden die Zwetschen mit dem Zucker gekocht, bis sie anfangen zu platzen: wenn sie kalt geworden, packt man sie in Gläser oder steinerne Töpfe, und gießt den Zucker überher.

Nach einer andern Vorschrift, nimmt man zu 6 Pfund Zwetschen nur $2\frac{1}{2}$ Pfund Zucker und ein Quartier Essig; klärt den Zucker mit dem Essig erst ordentlich ab, mittelst Zugebung des zu Schaum geschlagenen Weissen von einem Ey; wiederhohlt auch das Aufkochen des Essigs nur drey Tage lang nach einander, läßt die Zwetschen darin zum letzten Mahle nur etwas aufkochen; verfähret übrigens wie vorher, und bindet zuletzt die Gläser fest zu.

Die Zwetschen gerathen auf beyde Art, und halten sich zwey Jahre.

Zwetschen-Marmelade. Werfet Zwetschen in heiß Wasser, um die Haut abziehen zu können; macht die Kerne heraus; wiegt

zu 5 Pfund ein Pfund Zucker: kocht die Zwetschen mit dem Zucker unter ſtetem Umrühren, mit einem hölzernen Löffel, um das Anbrennen zu verwehren, über einem gelinden Feuer, bis die Maſſe ſteif genug iſt; miſcht ſodann die aufgeklopften und geſchälten Kerne darunter, und verwahrt die Marmelade in ſteinernen Töpfen. Man füllt ſie in Torten, oder macht auch mit Wein, Zucker und Citronenſchalen Suppen davon.

Eine andere in Torten gut zu gebrauchende Marmelade von Pflaumen oder Aprikoſen macht man alſo: Man läßt ſie nach herausgenommenen Steinen gelinde zu einem Mus kochen, ſchüttet dieſes in ein Haarſieb und rührt es mit einem Löffel ſtark durch; nach dem Gewichte des Saftes läutert man ſo ſchwer Zucker, ſchüttet die Marmelade hinein, rührt beydes unter einander, läßt es auf dem Feuer heiß werden, aber nicht kochen, füllt es in Gefäße und ſtreuet geſtoßenen Zucker dick überher. Die leichteſte Art Pflaumen einzumachen, welche die Franzoſen daher à la bourgeoiſe nennen, iſt:

Nehmet Pflaumen, indem ſie reif werden wollen, die grünen ſind die beſten; ſtecht mit einer dicken Nadel hin und wieder hinein; wiegt eben ſo ſchwer Zucker, auch wohl etwas weniger ab, läutert ihn bis er ſpinnet, laſſet die Pflaumen darin ſieden bis acht Mahl aufſieden, ſchäumet ſie fleißig ab, bewegt ſie auch beſtändig; wenn ſie halb kalt ſind, werden ſie mit einem Schaumlöffel heraus geſiſcht, in ein Glas gethan, und der Zucker, wenn er vollends erkaltet, überher gegoſſen.

Wenn

Wenn die grünen Pflaumen oder Reine claude eingemacht werden, müssen sie eine grüne Farbe behalten; deswegen wirft man sie, nachdem sie einige Mahle durchstochen worden, in kochendes Wasser; sie sinken darin zu Grunde; wie sie in die Höhe kommen, werden sie vom Feuer genommen, und des folgenden Tags mit eben dem Wasser wieder ans Feuer gesetzt, ohne daß sie kochen. Wie sie weich werden und sich mit den Fingern drücken lassen, werden sie in kaltes Wasser geworfen, und zu 100 Pflaumen 10 Pfund Zucker geläutert; davon gibt man zwey Drittel 24 Stunden lang auf die Pflaumen, läßt den abgegossenen nebst dem zurück behaltenen etwa zwölfmahl aufsieden, gießt ihn über die Pflaumen; nach zwey Tagen muß der Zucker abermahls so oft aufkochen, und wird wieder über die Pflaumen gegossen; nach 24 Stunden wird der Zucker gekocht, bis er Perlen am Löffel macht, alsdann läßt man die Pflaumen darin ein paarmahl aufsieden, füllt sie in Gefäße, und gießt den erkalteten Zucker überher. —

In einem französischen Kochbuche findet man eine Regel, daß man die Pflaumen zum Essen des Morgens vor Sonnenaufgang pflükken solle. Vermuthlich gehört aber ein zärtlicher französischer Mund dazu, um zu schmecken, ob eine Frucht eben vor oder nach Sonnenaufgang gepflücket sey.

So viel ist jedoch gewiß, daß eine Frucht, welche gebrochen wird, wenn eben das Fleisch von der Sonne recht durchgewärmt worden, etwas mattes im Geschmack habe. Man muß also solche vorher in einem Keller oder kühlen Zimmer abkühlen lassen; also ist es besser, wenn

man die frisch zu essenden Früchte überhaupt, sonderlich Kirschen, des Morgens früh pflückt, ehe die Sonne sie erwärmt hat; denn was man einmachen oder aufheben will, muß recht trokken seyn.

Es kann auch seyn, daß die Früchte schmackhafter sind, wenn sie eben den frischen Thau eingesogen haben, als wenn sie von der Sonne durchgewärmet worden.

Pflaumenmustorte. Man verfährt hier eben so, wie mit der Kirschmustorte, nur daß man viel Zimmt an das Pflaumenmus streuen muß. Man füllt es alsdann in den Teig, und backt es auf die gewöhnliche Art.

Pflaumenteig. Die besten Pflaumen, die man dazu gebraucht; sind die mirabelles, Islevert, Perdrigons und mirabolans. Der Teig aber davon wird auf folgende Art zubereitet: Man setzt die Pflaumen, wenn man die Kerne herausgenommen, mit Wasser übers Feuer, läßt sie weich kochen, hernach austrocknen, und reibt sie dann durch ein Sieb. Hieraus wird eine Marmelade, deren man sich auf folgende Art bedienen kann. Wenn die Marmelade fertig ist, so nimmt man etwas davon, und thut am Gewicht eben so viel Zucker dazu, als die Pflaumen schwer sind. Den Zucker aber läßt man so lange sieden, bis er den Sud à casse oder à la grande plume erreicht hat, dann thut man die Marmelade darein, rührt mit einem Löffel alles auf dem Feuer um, und läßt es zusammen bis zum sieden, warm werden.

Hernach thut man einen Löffel voll davon in eine Form, und läßt sie in einer warmen Stube trocken werden. Am Abend des künftigen Tages wendet man den Teig auf die andere

Sei-

Seite um, und wenn ſie recht getrocknet ſind, ſo legt man ſie in Schachteln, welche inwendig mit weißem Papier ausgefüttert ſind.

Pflaumentorte. Man ſchält ſchöne reife Pflaumen ab, nimmt die Kerne heraus, reibt hinlänglichen Zucker darüber, und beſprengt beydes mit etwas Wein. Dann ſchlägt man ein Blatt Teig, beſtreicht eine Tortenpfanne mit Butter, überzieht ihn mit zerklopften Eyern, legt alsdann die geſchälten Pflaumen zierlich darauf, und zwar ſo weit als man die Fülle haben will, beſtreuet es mit Zucker, Zimmt und geſchnittenen Citronſchalen, macht ein Gitter darüber, beſtreicht es wieder mit Eyern, und läßt ſie ſchön gelblich backen.

Eben dieſelbe noch anders. Man ſetzt einen Tortenteig wie zu anderen Torten auf, ſtreuet geröſtetes Brot und Triſenet auf den Boden derſelben, und thut klein geſchnittene Mandeln, Citronat und Pomeranzenſchaalen darunter. Indeſſen ſchneidet man Pflaumen auf, nimmt die Kerne heraus, und thut an deren Statt abgezogene Mandeln darein, legt ſie auf das geröſtete Brot, ſtreut Weinbeeren oder Corinthen dazwiſchen, macht eine doppelte oder dreyfache Lage und einen ausgeſchnittenen Deckel von dem nähmlichen Teige darüber, und gießt etwas weniges Malvaſier oder anderen ſüßen Wein daran. Man kann auch die geſchälten Pflaumen vorher ein wenig in Butter dünſten. —

Nun folgt hier noch die Beſchreibung der übrigen zu der Gattung des Pflaumenbaums gehörigen Bäume.

30. Kriechen-Pflaume. Prunus *inſititia*, pedunculis geminis, foliis ovatis ſubtus villoſis convolutis, ramis ſpineſcentibus L. Sp. Pl.

Pl. ed. Willd. Tom. II. P. II. p. 996. Du Roi II. p. 246. Roth Fl. germ. II. p. 541. Prunus ſylveſtris major Du Ham. arb. II. pl. 41. Blackw. t. 305. Kerner Abb. ökon. Pfl. t. 533. Pruna ſylveſtria praecocia. Bauh. pin. 444. Die übrigen deutſchen Nahmen dieſes Baumes ſind noch: Krecke, Auguſtpflaume, Haferpflaume, Jakobspflaume, St. Julians-Pflaume, Zipperle, Zipperlein. Engl. Bullace Tree.

Sie iſt in Deutſchland, England und in der Schweiz wildwachſend. Die Blätter ſind oval, am Rande gezahnt, auf der unteren Fläche wollig. Hin und wieder ſind die Zweige mit kurzen Stacheln verſehen. Die Blumen gemeiniglich zwey Stück auf einem Stiele. Die Früchte kugelrund, noch einmahl ſo groß als die gemeinen Schlehen, von gleicher blauer Farbe, im Geſchmacke etwas herbe, und werden deswegen geſucht, weil ſie früher als die Pflaumen reif werden.

Der Baum wird mittelmäßig hoch und trägt alle Jahre reichliche Früchte. Das Holz iſt ſchön buntgeſcheckt, und wird dem Pflaumenholze vorgezogen. Weil die Früchte nicht ſo herbe als die Schlehen ſind, ſo ſollte man glauben, daß ſie ſich beſſer als jene zum Schlehenwein ſchickten, allein eben deswegen taugen ſie dazu nicht. Man vermehrt ſie durch ihren Samen und durch die Schößlinge aus ihren Wurzeln. Die Wildlinge dieſes Baumes dienen noch zur Veredelung der Pfirſchen; doch ſind die Wildlinge von den Damaſcener Pflaumen, beſonders diejenigen, welche wollichte Triebe haben, dazu beſſer.

31. Runde Pflaume, Kirſchpflaume. Myrobalane. Prunus *cerasifera*, pedunculis ſolitariis; foliis ellipticis, glabris; fructibus pendulis; ramis ſubinermibus. Willd. l. c. p. 997. Deſſ. Berl. Baumz. S. 250. Prunus *cerasifera*, ramis ſubſpineſcentibus, glaberrimis; foliis ellipticis, glabris, convolutis; pedunculis ſolitariis, tenuiſſimis, glaberrimis; calyce reflexo; drupa ſubgloboſa, pendula. Ehrhart Beytr. Bd. 4. S. 17. Prunus domeſtica var. c. Du Roi Harbk. Baumz. 1. Aufl. Bd. 2. S. 164. Prunus cerasifera. Du Roi ꝛc. 2te Aufl. S. 243. Prunus fructu majori rotundo rubro Mill. 27. Prunus domeſtica ε. Myrobalan. Linn. Spec. pl. 680. Cherry Plum. Prunus Ceriſette, Mirabolan, Du Ham. arb. fruit. Tom. 2. Pl. 20. Fig. 15.

Das Vaterland dieſes Baums iſt Virginien. Er wird groß und im Stamme dick. Dagegen verſichert Herr Willdenow a. a. O., daß zu Berlin ſchon bejahrte Stämme dieſer Art nur 15 Fuß hohe Sträuche bilden. Er habe ſie dann nur baumartig angetroffen, wenn ſie auf andere Stämme gepfropft geweſen ſind. Die Knoſpen ſind länglich, hellröthlich braun. Die Blätter dünn, glatt, ſehr klein, elliptiſch, nicht über zwey Zoll lang, von friſcher, grüner Farbe. Der Rand fein, dabey tief gezahnt. Sie werden leicht von Inſekten angefallen. Die Blumenkrone hat mehrentheils fünf weiße Blätter. Du Hamel gibt ſie auch wohl zu ſechs, ſieben und mehreren Stücken an, und daß ſie unten röthlich ſind. Finden ſich mehr denn ſechs Blätter, ſo haben nach dieſem Schriftſteller ſolche Blumen gedoppelte weibliche Befruchtungstheile. Die Blumendecke grün, in ihren Einſchnitten

zurückgebogen, deren Rand mit einem hochrothen Saum eingefaßt. Staubfäden weiß. Staubbeutel gelb. Die grünen Blumenstiele einen Zoll lang. Weil sie früh und bey uns schon in den ersten Tagen des Mays hervorkommen, so werden sie oft durch einen noch spät einfallenden Nachtfrost beschädiget, und liefern wenig Früchte, wenn gleich die Blumen sehr reichlich zugegen sind. Die Frucht wird im August reif, und ist hangend. Sie unterscheidet sich von den Zwetschen dadurch, daß sie, wie die Kirsche, auf einem langen Stiele befestigt ist, die Gestalt einer kleinen Mirabelle, eine rohe, glatte und glänzende Haut und an ihrem Ende eine feine, Nadelähnliche, kurze Spitze hat. Ihr Fleisch ist hellgelb und durchsichtig, im Geschmacke aber nichtsbedeutend. Der Stein ist ein wenig höckerig, an vielen Orten mit dem Fleische zusammenhängend und wie ein Pflaumenkern gestaltet.

Man kann sie nur zu Auszierung der Gärten und Pflanzungen anwenden, da der Geschmack der Früchte keinen Liebhaber zum Anbau reizen wird. Ihre Fortpflanzung geschieht durch Samen, Pfropfen, oder Oculiren.

32. Schlehen-Pflaume. Prunus *spinosa*, pedunculis solitariis, foliis elliptico-lanceolatis subtus pubescentibus, fructibus erectis, ramis spinosis. Willd. l. c. Prunus *spinosa*, pedunculis solitariis, foliis lanceolatis glabris, ramis spinosis L. Sp. Pl. Prunus ramis spinosis, pubescentibus; foliis ellipticis, convolutis, subtus villosis; pedunculis solitariis, subpubescentibus; calyce patente; drupa globosa. Ehrhart Beytr. Bd. 4. S. 16. Prunus sylvestris Mill. 33. Prunus floribus breviter petiolatis Hall. hist. Tom. 2. Pru-

nus

nus ſylveſtris, fructu parvo ſerotino Du Ham. arb 4 The black Thorn, Sloe Tree, Winter Creke, Chriſimas Plum. Prunellier ou Prunier ſauvage, Epine noire. Schwarzdorn, Schlehendorn, wilde Schlehen, Dornſchlehen. Heckenſchlehen Heckdorn. Spinling, wilde Kriecheln, wilde Pflaumen, Kietſchke-Pflaumen. S. Blackwell Tab. 494. Cvamer Tab. 34.

Dieſer in unſern Gegenden ſehr gemeine Strauch wird in allen Ländern von Europa angetroffen. Die Blätter ſind länglich, auf beyden Seiten glatt. Ihr Rand fein gezahnt, im Geſchmacke ſind ſie bitter. Die Blumen brechen theils einzeln, theils zu zwey Stück neben einander früh im Jahre bey der erſten warmen Witterung hervor. Sie bedecken die Bäume in ſo großer Menge, daß dieſe in Hecken und Vorhölzern wie beſchneiet ins Auge fallen. Ihre Blätter ſind weiß, ihr Geruch ſüßlich, ihr Geſchmack bitter. Auf ſie folgen die ſpät im Herbſte reif werdenden Früchte, welche die Größe einer kleinen Flintenkugel haben. Im Anfange erſcheinen ſolche grün, am Ende aber dunkelbraun.

Die äußere Rinde der Zweige iſt ſchwärzlich, glatt. Der Stamm wächſt knotig und mit Stacheln beſetzt a: f. und die Wurzeln wuchern auf zwanzig und mehrere Fuß weit umher. Wegen dieſer letzteren Eigenſchaft ſchaden ſie den Aeckern, beſonders wenn der Boden gut und locker iſt, und es iſt alſo anzurathen, dieſerwegen ſowohl als weil die alten Stämme leicht erfrieren, und dadurch Lücken entſtehen, ſie zu Befriedigungshecken nicht anzupflanzen, ſondern an ihrer Stelle eher Weißdornen (Meſpilus Oxyacantha) zu nehmen, welche überhaupt dichtere Hecken liefern.

Die

Die abgehauenen Zweige werden zu Bedeckung todter Zäune, zum Durchflechten lebendiger Hecken nach der von dem Hrn. Landdroſt v. Münchhauſen im dritten Theile des Hausvaters S. 91 angegebenen Methode, und bey Salzwerken zu der Ausfüllung der Gradierhäuſer gebraucht. Das Holz gibt gute dauerhafte Spatzierſtöcke.

Der gemeine Mann pflegt die Blüthen noch vor dem Aufbrechen in Knoſpen zu ſammeln, und ſie mit Milch gekocht als eine Frühlingskur zu nehmen. Sie führen, wie die reifen Früchte, ab, und ſind in den Apotheken unter dem Nahmen der Acatienblüthen bekannt, aus denen ein Waſſer abgezogen wird.

Die ganz reifen Früchte werden entweder friſch, oder getrocknet, oder mit Senf eingemacht gegeſſen, vorzüglich aber die Früchte der folgenden edlern Sorte. Bergius *) verſichert, daß ſie durch die ſpirituöſe Gährung reichlich Branntwein geben.

Unreife Früchte ſind zuſammenziehend, und eine gleiche Wirkung hat die Rinde, die deswegen von einigen zu Vertreibung ſtarker Fieber, oft zur Unzeit mit gefährlichen Folgen, angewendet wird. Mit Lauge abgekocht färbt letztere roth, und der Saft der erſteren gibt mit Vitriol vermiſcht eine ſchwarze Tinte.

Die Zubereitung des Schlehenweins iſt nach der Anweiſung des Hausvaters **) folgende:

1) Man läßt vorläufig ein Faß zubereiten.

Dazu nimmt man ein Faß, worauf Wein geweſen, welches aber, wenn man nicht recht verſichert iſt, ausgezogen, oder doch von einem Böttcher rein ge-

*) S. Abhandl. d. Schwed. Akad. d. Wiſſenſchaften von 1776. S. 272.

**) III Th. S. 126 — 131.

gemacht werden muß. In solchem wird das Spundloch gröſſer gemacht; damit man mit einer Hand die gestoßenen Schlehen hineinfällen, auch solche mit einem breiten Holze ordentlich umrühren könne.

Vor dem Zapfen wird ein kleiner dicht geflochtener Korb befestiget; dieser macht, daß der durchlaufende Wein desto klarer wird, und daß sich von den Schlehen nichts vor dem Zapfen setzen kann, welcher sonst leicht verstopft wird. Vermittelst dieses Korbes zapft man den Wein bis auf den letzten Tropfen rein ab.

2) Wenn einmahl ein Faß dazu gebraucht worden, thut man wohl, solches zu alljährlichem Gebrauche aufzuheben.

Der Wein hält sich besser und wird angenehmer, als wenn das Faß frisch ist.

Man muß also das Faß, wenn der Wein ganz herunter ist, gleich öffnen lassen, und die zurückgebliebenen Schlehen, welche sich in einen festen harten Klumpen setzen, herausnehmen, das Faß trocknen, und wenn es recht trocken ist, fest zugespundet bis auf das andere Jahr hinlegen, aber alsdann ja Acht geben, daß es nichts multriges angenommen habe.

3) Man suche bey Zeiten einen genugsamen Vorrath von Schlehen.

Auf jeden Anker rechnet man einen guten Himten voll. Hat man deren zu wenig, so erhält der Wein nicht die rechte dunkle Farbe, nimmt auch nicht genugsam den Geschmack davon an; wie man wahrnimmt, wenn man oft in Jahren, wo die Schlehen, so wie andere Baumfrüchte, schlecht gerathen und rar sind, eine geringere Dose zu nehmen gezwungen wird.

Ein Ueberfluß von Schlehen würde den Wein unangenehm und ungesund machen, und man könnte überhin wenig aufzapfen, hätte also weniger Nutzen davon.

4) Die Schlehen dürfen nicht zu früh gesammelt werden.

Ehe die Schlehen völlig reif sind und anfangen welk zu werden, sind sie herbe und theilen dieses Herbe dem Wein mit, welcher auch eine blasse Farbe behält.

Man pflegt zu warten, bis die Schlehen bereifet ſind.

5) Die Schlehen zu ſpät zu ſammeln, iſt mehr ſchädlich als gut.

Wenn man zu lange warten will, um die Schlehen recht gut zu haben, fallen viele ab, und ſie werden oft rar: ſie verlieren auch den Saft, geben alſo dem Wein nicht mehr das angenehme, und man verliert am Weine. Es wird auch jetzt, da ſie eintrocknen, eine gröſsere Menge erfordert.

6) Wo man die Schlehen nicht zugleich haben kann, ſondern einige Zeit darauf ſammeln muſs, hat man darauf zu ſehen, daſs ſie nicht ſchimmeln noch verderben.

Man muſs ſie an einem, nicht zu luftigen Orte dünn aus einander breiten und öfters rühren; liegen ſie auf einander oder dumpfig, ſo brennen ſie ſich, faulen, ſchimmeln oder werden multrig: liegen ſie zu luftig, ſo trocknen ſie aus.

7) In Ermangelung friſcher Schlehen kann man zur Noth etwas getrocknete vom vorigen Jahre zu Hülfe nehmen.

Der Wein erhält zwar dadurch den Geſchmack aber nicht das Angenehme, was dieſen Schlehwein beliebt macht. Sie müſſen aber in der Luft, oder in einem Zimmer auf dem Ofen getrocknet werden.

8) Wenn man die Schlehen jetzt zuſammen hat, werden drey Viertel davon in einem hölzernen Gefäſse, und mit einem hölzernen Pümpel klein geſtoſſen, bis die Kerne durchaus gequetſcht ſind. Das letzte Viertel bleibt ganz, und wird ſodann mit jenen durchgerührt, darauf aber die ganze Maſſe in das Faſs gefüllt.

Man prüft die Güte des Schlehweins, wenn er ſtark nach den Kernen riecht und ſchmeckt, und dazu iſt nöthig, daſs die Kerne gequetſcht werden.

Würden alle Schlehen gequetſcht, ſo ſetzt ſich die Maſſe zu einem gar zu feſten Klumpen, und der Wein kann nicht ſo durchziehen, wie denn der Wein auch von den ganzen Schlehen eine höhere Farbe annimmt. Einige laſſen gar den dritten Theil ungequetſcht, dieſs ſcheint aber doch zu viel zu ſeyn, und der Saft kann immer beſſer aus den zerdrückten gezogen werden.

9)

9) Nachdem die in ein Faß gehörenden Schlehen eingefüllt sind, zapfet man Wein darauf.

Kann man nicht soviel Schlehen, wie in ein Faß gehören, auf einmahl zusammen kriegen, so ist gefährlich, welche nachzugeben; es müßte denn in den ersten Tagen geschehen, ehe sich die Schlehen gesetzt haben; die in ein Faß gefülleten müssen sofort mit Wein bedeckt werden, sonst würden sie in Gährung gerathen.

Auf die Schlehen schickt sich am besten Franzwein: je besser solcher ist, desto wohlschmeckender und gesunder wird der Schlehwein. Rheinwein taugt nicht dazu, weil er zu viel Säure hat; der dicke rothe Wein ist zu herbe; Bourgogne, Champagne und ungarscher Wein geben vortrefflichen Schlehwein, sind aber zu kostbar, man müßte denn einen Vorrath davon haben, der zum Trinken nicht recht gut wäre.

10) Es darf kein Zucker noch Gewürz hinzukommen.

Der Wein wird dadurch nur unangenehm und ungesund; die Schlehen müssen ihm überflüssige Süßigkeit geben.

11) Man darf ein Faß zu Anfange nicht gleich voll Wein füllen, weil die Schlehen täglich mit einem Spohne umgerührt werden müssen.

Man läßt dazu einen breiten Spohn von der Länge machen, daß damit täglich die ganze, auf dem Boden des Fasses sich setzende Masse bewegt und umgerührt werden kann, weil sie sich sonst setzt, und der Wein die Kraft nicht heraus ziehen möchte.

12) Das Umrühren wird etwa vierzehn Tage lang wiederhohlt, und alsdann das Faß vollgefüllt, worauf es einige Tage ruhen muß.

Der Wein ist zu Anfange von dem steten Umrühren trübe, muß sich also, ehe er brauchbar wird, vorher setzen.

13) Wenn das Faß einige Tage lang geruhet hat, zapft man täglich eine Bouteille voll ab, und gießt solche wieder auf das Faß.

Der anfangs ablaufende Wein ist durchaus trübe und nicht trinkbar, durch das wiederhohlte Abzapfen wird er allmählich klar, insonderheit kommen die kleinen Häfelchen, welche sich in und vor dem

Zapfen gesetzt, ab, und man kann nachher bis auf den letzten Tropfen klaren Wein abzapfen.

14) Sobald der Wein klar, ist er zum Gebrauch dienlich.

Dieß geschieht nach wenigen Tagen; man kann auch die ersten Tage, wenn der Wein seine volle Kraft hat, statt des abgezapften noch wohl einige Bouteillen frischen Wein nachfüllen.

15) Dieser Wein hat für diejenigen, welche einen starken, etwas heißen Magen haben, etwas sehr angenehmes und kühlendes. Wer aber einen schwachen kalten Magen hat, darf ihn nicht anders als sehr sparsam trinken.

Den letztern pflegt er zu einer gelinden Purganz zu dienen. Sonst hat er die Eigenschaft, daß er nicht berauscht, vielmehr verhindert, daß andere in ziemlicher Menge genommene starke Weine keinen Schaden thun.

16) Er hält sich auf dem Fasse nicht länger, als wenn der Schwarzdorn wieder blüht.

Alsdann wird er matt, verliert auch die Farbe und den Geschmack: auf Bouteillen habe ihn bis mitten im Sommer trinkbar erhalten.

17) Der zurückbleibende Satz gibt einen guten Brandtwein.

Der Brenner muß sich nur in Acht nehmen, daß die Steine nicht anbrennen, welches der Blase schadet.

Als eine Varietät verdient hier noch die große blaue Schlehe, Prunus sylvestris major J. Bauh. und Miller, bemerkt zu werden. Diese ist ansehnlich größer, als die gemeine, und ihr Fleisch milder und besser, übrigens kommt sie in Gestalt, Gewächs ꝛc. mit jener überein. — Sie ist sehr vorzüglich zum Einmachen in Essig ꝛc. und wird auf die vornehmsten Tafeln gebracht. — Die Pomona Austriaca nennt sie die spanische Schlehe, Epine d'Espagne, (wie der gemeine Mann alles, was besonders groß ist, spanisch, ungerisch ꝛc. nennt); und beschreibt sie als klein, (nähmlich in Vergleich der Pflaumen), voll-

vollkommen rund und blau; das Fleiſch grünlich, feſt, von einem angenehm ſäuerlichen Geſchmack, der Stein unablöslich. Der Baum wird nicht groß, hat lanzetförmige, fein ſägeförmige glatte, glänzende Blätter und dornigte Zweige. Die Frucht reift im September.

Die weiße Schlehe, Prunus Sylveſtris, fructu majore albo. — (Raji Syn. Miller). Dieſe hat auch jener Größe und Beſchaffenheit, nur daß die Frucht weißgelblich iſt, und weniger herb im Geſchmack. Sie dienet zu gleichem Behuf.

33. Liegende Pflaume. Prunus *proſtrata*, pedunculis geminis, foliis ovatis inciſo-ſerratis eglanduloſis ſubtus tomentoſo-albicantibus, caule proſtrato. Willd. l. c. Dieſe Art wächſt auf den Gebirgen der Inſel Candia, und auf dem Libanon. Sie ähnelt dem Pfirſichbaume, der Stein iſt aber glatt.

Pflaume (Amelia-) ſ. oben, S. 29.
— (Apfel-) ſ. oben, S. 27.
— (Apricoſen-) ſ. oben, S. 9. 27. 28. 29.
— (Auguſt-) ſ. oben, S. 27. Auch iſt es ein Nahme der Prunus inſititia; ſ. oben, S. 124.
— (Bauern-) ſ. oben, S. 84.
— (Birn-) ſ. oben, S. 28. 30.
— (Brignoler) ſ. oben, S. 28. 76.
— (canadiſche) Prunus canadenſis Linn., ſ. oben, S. 7.
— (caroliniſche) Prunus caroliniana Willd., ſ. oben, S. 9.
— (cataloniſche) ſ. oben, S. 31, 85.
— (Catharinen-) ſ. oben, S. 1. 27. 31.
— (cypriſche) ſ. oben, S. 31. 51. 69.
— (Damen-) ſ. oben, S. 31.

Pflaume (Damaſcener) ſ. oben, S. 1. 24. 26. 27. 31. 32. 33. 35. 37. 38. 39. 41. wo man die verſchiedenen Abänderungen der Pflaumen beſchrieben findet, welche unter dem Nahmen der Damaſcener bekannt ſind.
— (Dattel-) ſ. oben, S. 41.
— (Dauphine-) ſ. oben, S. 42. 79.
— (elliptiſchblättrige) Prunus elliptica Willd., ſ. oben, S. 7.
— (Eyer-) ſ. oben, S. 1. 47. 48. 50. 51.
— (Feigen-) ſ. oben, S. 79.
— (Flandriſche) ſ. oben, S. 59.
— (frühe) ſ. oben, S. 27. 52. 53. 58. 84.
— (gebackene) ſ. oben, S. 109.
— (gemeine) ſ. oben, S. 17. 93.
— (geſprenkelte) ſ. oben, S. 55.
— (getrocknete) ſ. oben, S. 109.
— (Gold-) ſ. oben, S. 54.
— (Hafer-) Prunus inſititia Linn., ſ. oben, S. 124.
— (Haus-) Prunus domeſtica Linn., ſ. oben, S. 17. 93.
— (Herren-) ſ. oben, S. 55. 56.
— (Herz-) ſ. oben, S. 25.
— (holländiſche) ſ. oben, S. 48.
— (Hunds-) ſ. oben, S. 56.
— (Hyacinthen-) ſ. oben, S. 56.
— (immerblühende) Prunus ſemperflorens Willd., ſ. oben, S. 12.
— (indiſche) ſ. oben, S. 57.
— (Inſel-) ſ. oben, S. 57. 58.
— (italieniſche) ſ. oben, S. 25.
— (Jakobs-) Prunus inſititia Linn., ſ. oben, S. 124.
— (japaniſche) Prunus japonica Willd., ſ. oben, S. 17.

Pflaume (Johannis-) ſ. oben, S. 58.
— (St. Julians-) ſ. oben, S. 26. Auch iſt es ein Nahme der Prunus inſititia Linn. S. oben, S. 124.
— (Kaiſer-) ſ. oben, S. 59. 62.
— (Karthäuſer-) ſ. oben, S. 77.
— (Kietſchke-) Prunus ſpinoſa Linn., ſ. oben, S. 127.
— (Kirſchen-) ſ. oben, S. 27. 63. 65. Auch iſt es ein Nahme der Prunus ceraſifera Willd., ſ. oben, S. 125.
— (Königs-) ſ. oben, S. 67. 68.
— (Kriechen-) Prunus inſititia L., ſ. oben, S. 123.
— (kugelförmige) Prunus ſphaerocarpa Linn., ſ. oben, S. 8.
— (lorbeerblättrige) Prunus Lauro-Ceraſus L., ſ. oben, S. 9.
— (Mahaleb-) Prunus Mahaleb Linn., ſ. oben, S. 9.
— (Mangerou-) ſ. oben, S. 33.
— (Marokko-) ſ. oben, S. 68.
— (Martins-) ſ. oben, S. 69.
— (Maugerou-) ſ. oben, S. 33.
— (Meloren-) ſ. oben, S. 69.
— (Michels-) ſ. oben, S. 83.
— (Mogul-) ſ. oben, S. 48.
— (Morillen-) ſ. oben, S. 28.
— (Myrobalan-) Prunus ceraſifera Willd., ſ. oben, S. 125.
— (niedrige) Prunus pumila Linn., ſ. oben, S. 12.
— (penſylvaniſche) Prunus penſylvanica Willd., ſ. oben, S. 14.
— (portugieſiſche) Prunus luſitanica Linn., ſ. oben, S. 8.

Pflaume (Pfirſchen-) ſ. oben, S. 77.
— (Purpur-) ſ. oben, S. 79.
— (rauhe) Prunus daſycarpa Willd., ſ. oben, S. 11.
— (riſpenblüthige) Prunus paniculata Willd., ſ. oben, S. 9.
— (Roß-) ſ. oben, S. 2.
— (runde) Prunus ceraſifera Willd., ſ. oben, S. 125.
— (Säu-) ſ. oben, S. 56.
— (ſaure) Prunus Ceraſus Linn., ſ. oben, S. 12.
— (ſavoyer) ſ. oben, S. 27.
— (ſcharfblätterige) Prunus aſpera Willd., ſ. oben, S. 16.
— (Schlehen-) Prunus ſpinoſa Linn., ſ. oben, S. 126.
— (ſchwarze) Prunus nigra Willd., ſ. oben, S. 16.
— (ſchweitzer) ſ. oben, S. 83.
— (ſelbſtwachſende) ſ. oben, S. 55.
— (September-) ſ. oben, S. 83.
— (ſibiriſche) Prunus ſibirica Linn., ſ. oben, S. 9.
— (Spindel-) ſ. oben, S. 27. 84.
— (Spät-) ſ. oben, S. 88.
— (ſpätblühende) Prunus ſerotina Willd., ſ. oben, S. 6.
— (ſteinloſe) ſ. oben, S. 89.
— (ſtrauchartige) Prunus Chamae-Ceraſus Linn., ſ. oben, S. 12.
— (ſüße) Prunus avium Linn., ſ. oben, S. 12.
— (ungariſche) ſ. oben, S. 1. 26.
— (venetianiſche) ſ. oben, S. 101.
— (virginiſche) ſ. oben, S. 90. Auch iſt es ein Nahme der Prunus virginiana Linn., ſ. oben, S. 51.

Pflaume (Vogel-) Prunus Padus Linn., ſ. oben, S. 4.

— (Wein-) ſ. oben, S. 91. 92.

— (wilde) Prunus ſpinoſa Linn., ſ. oben, S. 127.

— (weſtindiſche) Prunus occidentalis Willd., ſ. oben, S. 8.

— (Zwerg-) Prunus pygmaea Willd., ſ. oben, S. 15. 97.

— (zweymahltragende) ſ. oben, S. 101. 102.

Pflaumenbaum, ſ. im vorſtehenden Artikel, oben, S. 1. 17. 19. 93. 103 und anderwärts.

Pflaumenbaumholz, das Holz von den Pflaumenbäumen, und insbeſondere von dem gemeinen oder Hauspflaumenbaum, Prunus domeſtica α., wovon oben, S. 17 und 93 die nähere Beſchreibung vorkommt. Es iſt hart und hat eine rothbraune Farbe. Der Drechsler gebraucht es zu allerley Verzierungen ſeiner Arbeit, und drehet auch allerley kleine Sachen daraus, als Pfeifenröhre, Nadelbüchſen u. dgl. Der Tiſchler braucht es ſowohl zur Furnirung, als auch zu allerley kleinen Stücken, die er daraus macht, als Zollſtöcke, Ellen, Liniale ꝛc.

Pflaumenblatt, der Nahme eines Nachtfalters, Phalaena Pruni, der gelbe Flügel mit zwey braunen Strichen und einem weißen Punkte hat. — **Pflaumenbohrer, Pflaumeneule, Pflaumenfalter** ſind andere Inſecten, die ſich vorzüglich an den Pflaumenbäumen aufhalten, und die ich hier übergehe, da eben nichts merkwürdiges von ihnen zu ſagen iſt.

Pflaumenfarbe, eine Farbe, die den Früchten des Hauspflaumenbaums ähnlich, und aus Falb und Schwarz zuſammen geſetzt iſt. Nachdem der Zeug falb gefärbt iſt, und eine Schattirung da-

von erhalten hat, thut man nach der Menge der Zeuge, die man färben will, Galläpfel, Sumach und Erlenrinde in einen Keſſel, läßt alles eine Stunde kochen, und thut grünen Vitriol hinzu. Hernach werden die Zeuge, welche die helleſten werden ſollen, in die Brühe gethan, und ſo lange darin gelaſſen, als es die Schattirung erfordert. Man muß nach Erfordern, ſo oft es nöthig iſt, Vitriol hinzuthun, zumahl, wenn es nicht bald braun werden will. Man unterhält unter dem Keſſel beſtändig ein ſchwaches Feuer, daß die Brühe nicht kocht, ſondern nur Handwarm ſey.

Pflaumengeländer, Pflaumenſpalier. Die Pflaumenſorten befinden ſich, wie die ſtark treibenden Kirſchen, an hohem Mauerwerk und Wänden, am beſten, wo ſie ſich ausbreiten können, wenn ſchon die Lage etwas ſchattig wäre, wenn ſie nur vor der Nordluft geſchützet iſt. Da indeſſen ihre Blüthaugen von Laubaugen begleitet ſind, und allermeiſt entweder ein ſpitziges Laubauge zwiſchen zwey Blüthaugen, oder ein Blüthauge zwiſchen zwey Laubaugen ſitzet, ſo ſind ſie leicht, und faſt nach den Regeln des Kernobſtes zu beſchneiden. Nur darf der Geiz nicht das Meſſer leiten. Da ſie ihre Fruchtaugen hoch und oft bis an das Ende des Sommerzweiges anſetzen, ſo muß man ſolches, beſonders in den zwey erſten Jahren, nicht achten, und, um den Baum inwendig zu bekleiden, bis auf etliche Augen ſie wegſchneiden. Es findet ſich aber auch unter den Pflaumenſorten in Anſehung ihres mehr oder minder flüchtigen Wuchſes eine große Verſchiedenheit. Die flüchtig wachſenden ſchwärmen ſehr und treiben in Waſſerſchoſſe, wenn man zumahl ſtarke Ruthen tief ſchneidet.

dergleichen sind: die Katharinenpflaume, die ungarische Pflaume, die schwarze frühe Damascener, die Kirschpflaume, die Aprikosenpflaume, die Reneklode, die Perdrigon, die Königspflaume, die violette Herzpflaume, die Herrnpflaume ꝛc. Unter allen Pflaumen, und allem Steinobst ist kein Baum besser zu behandeln und zu allen möglichen Gestalten williger, als die edle gelbe Mirabelle. Sie läßt sich jeden Schnitt gefallen und ist überaus fruchtbar.

Die meisten guten Pflaumenarten, besonders die Renekloden, Perdrigons ꝛc. gewinnen ungemein an Güte und Geschmack am Spalier, anstatt daß manches Obst dabey verliert. — Als die beste Lage für Pflaumenspaliere gibt Quintynie die Morgenseite mit ihren Abweichungen zur Rechten und Linken bis auf 40 Grad gegen Süden und Norden an. Das mag nun wohl in dem wärmern Frankreich der Fall seyn; allein in unserem nördlichern Clima würde ihnen die Mittagsseite auch sehr wohl behagen, aber wir brauchen solche nöthiger zu den spätern Pfirschensorten, da sich denn das Pflaumenspalier bey einer offenen Lage auch an der Morgenseite ganz wohl befindet.

S. Christ's pomologisches Handwörterbuch. Leipzig 1802. 4. S. 380.

Pflaumengesalz, s. im Art. Pflaume, oben, S. 111.

tungen, wo man eine völlige Auflöslichkeit im Waſſer verlangt. Ueber die chemiſche Natur des Gummi findet man im Art. Pflanze, Th. III, S. 545 und 552 einige Bemerkungen.

Pflaumenhonig, oder **Pflaumenmus**, ſ. im Art. Pflaume, oben, S. 111.

Pflaumenkalteſchale, eine Speiſe, welche man in Gegenden, wo dieſe Frucht häufig iſt, für das Geſinde zu bereiten pflegt. Gekochte Pflaumen werden in einem Topfe klein gerührt, ohne die Steine heraus zu nehmen, und Kofent oder Speiſebier nebſt gekrumten Brote dazu gethan, und alles unter einander gerührt.

Pflaumenkern, der mandelartige Kern in dem Steine der Pflaumen. Von deſſen Benutzung ſehe man im Art. Pflaume, oben, S. 112.

Pflaumenkernöhl, ſ. eben daſelbſt.

Pflaumenkirſche, nennt Hahnemann unſere gewöhnliche Hauspflaume, Prunus domeſtica.

Pflaumenkuchen, iſt ein dünne gemachter Bärmkuchen, der, wenn er einen Rand erhalten hat, mit reifen Pflaumen, aus welchen die Steine herausgeſchnitten ſind, belegt wird. Die Pflaumen, welche der Breite nach aus einander zu legen, müſſen etwas in den Teig hineingedrückt werden, damit ſie bey dem Einſchieben und Herausziehen des Kuchens in und aus dem Ofen nicht herabfallen. Das Inwendige der Pflaumen kommt unten auf dem Teige, die äußere blaue Seite aber oben zu liegen.

Pflaumenlatwerge, ſ. im Art. Pflaume, oben, S. 111.

Pflaumenmus, ſ. eben daſelbſt.

Pflaumenmustorte, ſ. eben daſelbſt, S. 122.

Pflaumenpalme, ein Nahme der Tannenpalme, Elate Linn.

Pflau-

Pflaumenratafia, s. im Art. Liqueur, Th. 79, S. 582.

Pflaumenschlehe, so nennt Suckow die Prunus insititia Linn.; man sehe im Art. Pflaume, oben, S. 125.

Pflaumenschmetterling, eine Art Schmetterlinge, deren Raupe sich gern auf den Pflaumenbäumen aufhält; Papilio Nymphalis polychlorus Linn.

Pflaumensieb, ein grobdrähtiges und etwas weitlöcheriges Sieb, welches man an verschiedenen Orten beym Einkochen der Pflaumen, Kirschen und anderer Obstarten zu einem Muse gebraucht, um das Fleisch des Obstes von den Steinen, welche im Siebe zurück bleiben, zu trennen.

Pflaumenspalier, s. Pflaumengeländer, oben, S. 138.

Pflaumensuppe. Die reifen Pflaumen werden in der Mitte durchgeschnitten, ihrer Kerne entlediget, mit Wasser gekocht und mit Pfeffer gewürzt. Hernach wird auf Kohlen geröstetes und klein geschnittenes Brot hinzu gethan.

Der erfahrene Herr Prediger Germershausen gibt in Betreff dieser Suppe noch folgende Vorsichtsregeln:

1) Wo sehr viel Obst gewonnnen, und dessen häufiger Genuß dem Gesinde frey steht, da muß diese Suppe eben nicht Tag für Tag gegeben werden, damit selbiges nicht durch die Einerleyheit ermüdet werde.

2) Da diese Suppe eine Abendsuppe ist, so wird sie am bequemsten geordnet, wenn des Mittags harte Speisen, als Erbsen, Bohnen, Linsen, Klöße u. s. w. die Mahlzeit ausgemacht haben.

3) So gesund diese Suppe übrigens ist, so können doch Zeiten und Umstände von deren Darreichung abrathen. Wenn an einigen Orten sonst wenig Obst gewonnen, oder viele Jahre hindurch nicht gerathen, und das Gesinde durch zu frühzeitigen Genuß

nuß des noch nicht recht reifen Obstes sich vielmahls gefährliche Bauchflüsse erregt, so ist es wohl gethan, die Pflaumensuppe nur sparsam oder ganz und gar nicht zu geben.

4) So wird auch der Gesundheit des Gesindes nur schlecht gerathen seyn, wenn man noch unreife Pflaumen, wie man zuweilen dieses sich als gute Wirthschaft einbildet, die vom Sturmwinde mit Gewalt abgeworfen sind, zur Suppe kocht, und sie wegen ihrer Säure mit Syrup oder Honig versüßt, um sie schmackhaft zu machen. Von dergleichen Suppen können Fiber, wo nicht gar rothe Ruhr, erzeuget werden. Es ist eben nicht nöthig, die zwar blauen, aber noch meist harten und unreifen Pflaumen, unter den Bäumen liegen und verfaulen zu lassen. Man kann sie nach Bequemlichkeit zusammen lesen, und den Schweinen des Morgens und Abends vorwerfen lassen, denen es eine gute Fütterung seyn kann.

Suppe von trocknen Pflaumen. Obgleich die gebackenen oder trockenen Pflaumen in Gegenden, wo viel Obst gewonnen wird, eben nicht häufig vorkommen, indem die trocknen Pflaumen, als eine courante Waare, in den Städten gut abgesetzt werden können: so wird doch zuweilen, zur Veränderung, eine Suppe davon gemacht. Die Bereitung ist diese. Die Pflaumen werden mit Wasser weich gekocht, geröstet Brot angebrockt, und Pfeffer in geringem Maße angeworfen. — Diese Suppe ist eine Abendsuppe. — Die weich gekochten Pflaumen werden nicht durch einen Durchschlag gestrichen oder gerührt, sondern ganz und die Steine darin gelassen.

Pflaumensystem. Es ist im Art. Pflaume, oben, S. 24. bemerklich gemacht worden, daß man noch wenig an eine Classification der Pflaumensorten gedacht hat. Die ersten Grundlinien hat Herr Oberpfarrer Christ entworfen; nur hat man die Pflaumenabänderungen selbst noch eben

nicht

nicht strenge darnach zu ordnen gesucht, welches aus verschiedenen Ursachen auch immer seine großen Schwierigkeiten haben wird. Vor einigen Jahren stand in der Garten-Zeitung, Halle, 1804. No. 48. S. 373. ein neuer Versuch, die Pflaumen zu classificiren, den ich hier mittheilen will, da jeder Beytrag, die Pflaumensorten zu ordnen, willkommen seyn muß.

Bey der Obstlehre, heißt es, kann man sich weder durchfinden, noch sich bey der großen Menge Sorten, und den oft feinen Unterschieden derselben andern verständigen, wenn man nicht irgend eine Ordnung beobachtet, die Früchte aufzuführen, entweder nach Farben, oder Gestalten, oder Geschmack oder sonstigen auffallenden Unterschieden. Ein System in der Obstlehre ist aber um so besser, je mehr es sich an die Natur anschließt, je leichtere Uebersicht es gewährt, und je bestimmter alle einzelnen Sorten mit ihren Abweichungen und ihrem besondern darunter kann aufgeführt werden. Zeither fehlte uns noch ein System der Pflaumensorten. Die Natur leitet uns hier. Alle Pflaumen, die wir haben, kommen von 4 wilden Arten her, nähmlich den Zwetschen, Spelgen, Kricken und Schlehen. Alle diese haben im wilden Zustande Stacheln. Wie die zahmen oder edeln Pflaumen dazu gekommen seyn möchten, nicht allein die Stacheln abzulegen, sondern auch ihr Kleisterliches und ihren herben oder faden Geschmack, und wie sie zu dem vielen Safte und dem Honigreichen gekommen? Vermuthlich durch die Kirschen, da diese Blüthen mit denen der Pflaumen nahe verwandt sind, und nach Linné zusammen gehören, und sonach durch diese und Vermischung des Samenstaubes mancher edleren Pflaumen-Sorten.

Daß die 4 Arten: 1) Zwetschen, 2) Spelgen (Spillinge), 3) Krecken (Kriechen und Kriechpflaumen), 4) Schlehen, wesentlich verschieden sind, und doch zu einander gehören, bestätigt sich auch dadurch, daß auf Zwetschen und Kreckenstämmen gar nicht gern edele Pflaumenreiser bekleiben, dies dadurch, daß man auf Spillingstämmen alle Arten der Pflaumen gut fortbringen kann, und daß auf Schlehenpflaumen sogar Aprikosen gesetzt werden können.

Wenn

Wenn nun auf diese natürliche Arten das System zu gründen ist, und wenn die Unterabtheilungen auch von etwas Innerem und Beständigem müssen hergenommen werden: so möchte man die Pflaumen so verfachen:

Pflaumen. Erste Klasse. Zwetschen. Abzeichen: Sie haben glatte glänzende Sommerschosse, lange Früchte und in den Früchten, lange breite und platte Steine, so daß die Breite ungefähr die Hälfte der Länge, und die Dicke nicht ganz die Hälfte der Breite beträgt. Dazu haben die Steine einen scharfen Rand, z. B. Katharinenpflaumen. A. Ordnung, die vom Steine lassen *), z. B. die ächte blaue Zwetsche. Erstes Geschlecht, die saftig sind. Arten: a) hartfleischig, b) weichfleischig. 2) Geschlecht, die nicht saftig sind. Arten: a) hartfleischig, b) weichfleischig. B. Ordnung, die nicht vom Steine lassen, z. B. die grüne Zwetsche. 1) Geschlecht, die saftig sind. Arten: a) hartfleischig, b) weichfleischig. 2) Geschlecht, die nicht saftig sind. Arten: a) hartfleischig, z. B die unächte, große, gelbe Eyerpflaume, b) weichfleischig.

Zweyte Klasse: Spelgen (im engern Verstande Pflaumen genannt). Abzeichen: Sie haben graue oder braune mit feiner Wolle belegte and daher saftig anzufühlende Sommertriebe; lange, dicke, runde und platte Früchte, in welchen die Steine theils glatt, wie eine Bitsbohne, meist aber rauh und mit scharfen Kanten sind, und nie platt wie die Zwetschensteine A, die vom Stamme lassen ꝛc. erstens die saftig, zweytens die nicht saftig sind ꝛc. B. die nicht vom Steine lassen, 1. saftig ꝛc. 2. nicht saftig sind ꝛc.

Dritte Klasse. Krecken. Abzeichen: Die jungen Triebe sind weniger wollig, zum Theil glänzend, das Laub ist kleiner und krauser; die Früchte sind rund, die Steine in den Früchten nähern sich sehr der Form der Kirschsteine. Die Kirschpflaume macht von diesen den Uebergang zu den Kirschen A. die von den Steinen lassen, 1. saftig, 2. nicht saftig sind ꝛc.

Viertens, Schlehen. Abzeichen: Sie wachsen in rauhen Büschen mit kurzen struppigen Zweigen, und er-

*) Dieses Kennzeichen ist überhaupt aber sehr unzuverlässig, und es läßt sich darauf nicht bauen.

erheben ſich nicht zu eigentlichen Bäumen. Die jungen Triebe ſind wollich, von Farbe ſchwärzlich, die Früchte rund und die Steine in den Früchten ſüß, wie Weichſelſteine ꝛc. Gartenzeitung, Halle, den 25. May, 1804, Nr. 48, S. 373.

Pflaumentanne, Elate Linn, ſ. Tannenpalme.

Pflaumenteig, ſ. im Art. Pflaume, oben, S. 122.

Pflaumentorte, ſ. daſ. S. 123.

Pflaumenwildling, ein noch nicht veredelter, aus dem Kern gezogener junger Pflaumenſtamm. Man ſehe im Art. Pflaume, oben, S. 103. 105.

Pflaumfeder, ſ. Flaumfeder.

Pflegamt, ein Kammeramt, ſo fern es der Pflege, d. i. der Verwaltung und Aufſicht eines andern anvertrauet iſt, die Pflege; eine beſonders in einigen Oberdeutſchen Gegenden übliche Benennung, wofür man in Ober- und Niederſachſen das freylich zweydeutige Wort Amt braucht. Daher der Pflegamtmann, welcher oft auch nur der Pfleger ſchlechthin heißt, der Amtmann. Landpflegamt, ſ. Landpfleger, Th. 61, S. 405.

Pflegbefohlen, welches eigentlich das Mittelwort der Redensart, eines Pflege befehlen iſt, jemandes Pflege, d. i. Aufſicht, anvertraut. Mein Pflegebefohlner, derjenige, welcher meiner Pflege und Erziehung anvertraut iſt.

Pflege, 1) die Handlung des Pflegens, die Aufſicht und Vorſorge, wo es doch nur in einigen Bedeutungen üblich iſt. a. Die Verwaltung einer Sache, die Aufſicht über dieſelbe, in welchem Verſtande es beſonders im Oberdeutſchen vorkommt, da es denn wieder ſo viele Arten der Pflege gibt, als die Aufſicht oder Verwaltung Abtheilungen leidet. Ein Kammeramt iſt

der Pflege eines Amtmanns befohlen, die Curantinn der Pflege ihres Curators, wo es im Oberdeutſchen für das Lat. Curatel üblich iſt. So auch ein Hoſpital, eine Caſſe, eine verpachtete Sache u. ſ. f. der Pflege desjenigen, welcher derſelben vorſtehet, die Einnahmen und Ausgaben verwaltet, oder ſie in Pacht hat, da es denn, ſo wie Aufſicht, Verwaltung und andere ähnliche Wörter die Erhaltung derſelben in ihrem guten und nutzbaren Zuſtande zugleich mit einſchließt. b. In engerer Bedeutung die Erziehung und Erhaltung oder Verſorgung einer Perſon, welche ſich ſelbſt zu erziehen und zu erhalten unfähig iſt. Beſonders von ſolchen Perſonen, welche dazu keine natürliche Verbindlichkeit haben. Ein Kind in der Pflege haben, zur Erziehung und Erhaltung. Ein der Pflege eines andern anbefohlnes anvertrautes Kind. c. In weiterer Bedeutung verſteht man unter der Pflege oft weiter nichts als die zur Bequemlichkeit nöthige Handreichung und Entfernung aller unangenehmen Empfindungen. Einem Kranken alle Pflege leiſten. Keine Pflege haben. Die Bienenpflege. d. Die Ausübung oder Handhabung, doch wohl nur noch in den Zuſammenſetzungen Rechtspflege und Juſtizpflege, die gehörige Handhabung oder Ausübung der Gerechtigkeit, der Juſtiz.

2) Eine Gegend, und zwar a) eine der Aufſicht und Verwaltung eines andern anvertraute Gegend, wo es beſonders im Oberdeutſchen üblich iſt, ein Amt oder Kammeramt zu bezeichnen. b) In noch weiterer Bedeutung wird es ſowohl in Ober- als Niederdeutſchland, ſehr häufig von einer Gegend gebraucht, ohne Rückſicht auf den Vorgeſetzten derſelben, wohl

aber

aber allemahl in Beziehung auf den Ertrag, auf die Nutzbarkeit; wo es denn unmittelbar von Lage herzukommen scheint. Die Ackerpflege, Kornpflege, Bienenpflege, eine Gegend in Ansehung ihres Ackerbaues, ihres Kornbaues, ihrer Bienenzucht. Ein in der besten Getreidepflege gelegenes Gut. Im Oberdeutschen ist dafür auch Pflicht üblich.

Pflegeältern, Personen beyderley Geschlechts, welche die Erhaltung und Erziehung eines fremden Kindes übernehmen, welche Aeltern Stelle bey einem fremden Kinde vertreten. Der Pflegevater, eine solche Person männliches, die Pflegemutter, eine solche Person weibliches Geschlechts.

Die Rechte und Verbindlichkeiten, welche sowohl den Pflegeältern als den Pflegekindern zustehen, wird man aus nachfolgenden Sätzen des Preuß. allg. Landrechtes kennen lernen *).

Wer ein von seinen Aeltern verlassenes Kind in seine Pflege nimmt, erlangt über dasselbe alle persönlichen Rechte leiblicher Aeltern. Er ist schuldig, das Kind in einer von den im Staate aufgenommenen Religionen zu erziehen, und dasselbe zu irgend einem nützlichen Gewerbe anzuführen. Sind die Aeltern des Kindes mit dem Pflegevater von gleichem oder höheren Stande; so ist letzterer schuldig, das Kind wie seine eigenen, zu verpflegen und zu erziehen. Sind die Aeltern von geringerm Stande, oder ist der Stand derselben ganz unbekannt: so hängt es lediglich von dem Pflegevater ab, welche Art des Unterhalts und der Erziehung er dem Kinde will angedeihen lassen. Auch bey der Wahl der künftigen Lebensart des Kindes hat der Pflegevater alle Rechte des leiblichen Vaters. Bey der Verheirathung des Pflegekindes ist seine, und nicht der leiblichen Aeltern Einwilligung erforderlich. Hingegen erlangt der Pflegevater auf das etwanige

*) II Th. II Tit. §. 753 — 774.

Vermögen des Kindes gar kein Recht. Vielmehr wird es mit diesem Vermögen eben so gehalten, wie wegen des Vermögens angenommener Kinder verordnet ist. Auch entstehen zwischen Pflegeältern und Kindern keine gesetzlichen Erbrechte. Doch treten die Pflegeältern, bey der gesetzlichen Erbfolge, in die Stelle solcher Verwandten des Kindes, die sich desselben, da es verlassen war, anzunehmen vorsetzlich und wissentlich geweigert haben. Auch können die Pflegeältern die ausser dem Unterhalte und der gewöhnlichen Bekleidung dem Pflegekinde gemachten Geschenke aus dem Nachlasse desselben, so weit sie darin noch vorhanden sind, zurück nehmen. Von Pflegekindern gemeiner oder unbekannter Herkunft können die Pflegeältern Dienstleistungen zur Entschädigung fordern. Das Kind muß alsdann, nach zurückgelegtem vierzehnten Jahre, so viel Jahre ohne Lohn dienen, als es vorher verpflegt worden. Während der Dienstzeit muß dem Kinde, außer der nothwendigen Kleidung, ein solcher Lebensunterhalt gereicht werden, wie ihn andere, gleiche Dienste leistende Personen erhalten. Die Dienste der Pflegekinder dürfen nicht an Fremde überlassen werden. Sie hören auf, wenn die Pflegeältern mit Tode abgehen. Zu einer Heirath des Pflegekindes können die Pflegeältern bloß um deswillen, weil die Dienstzeit desselben noch nicht geendigt ist, ihre Einwilligung nicht versagen. Mißbrauchen die Pflegeältern ihre Rechte dergestalt, daß Leben, Gesundheit, Ehre, Sitten oder Gewissensfreyheit des Kindes darüber in Gefahr kommen: so ist das Kind von fernerer Dienstleistung freyzusprechen. Alle persönlichen Rechte der Pflegeältern gehen verloren, wenn sie vor vollendeter Erziehung desselben ihren Beystand zurücknehmen. Wenn jemand ein fremdes Kind, außer dem Fall der Hülflosigkeit, zur Verpflegung und Erziehung übernimmt: so müssen seine Verhältnisse gegen dasselbe hauptsächlich nach dem Inhalte des darüber geschlossenen Vertrages beurtheilt werden. In so fern seine Rechte und Pflichten solchergestalt nicht bestimmt sind, erstrecken sie sich nicht weiter, als es der Zweck der übernommenen Erziehung unmittelbar erfordert.

Pflegegericht, ein nur im Oberdeutſchen übliches Wort, ein der Pflege, d. i. der Verwaltung, Handhabung eines andern anvertrautes Gericht, zum Unterſchiede von einem Gerichte, welches man erb- und eigenthümlich beſitzt. In engerer Bedeutung iſt ein Pflegegericht ein Gericht in einer Pflege oder in einem Pflegeamte, deſſen Verwalter oder Gerichtshalter daſelbſt zuweilen der Pflegecommiſſarius genannt wird.

Pflegekind, ein der Pflege, d. i. Aufſicht, und in engerer Bedeutung, der Erziehung und Erhaltung eines andern anvertrautes Kind; ein Pflegling. Der Pflegeſohn, ein ſolches männliches, die Pflegetochter, weibliches Geſchlechtes.

Die näheren Beziehungen, Rechte und Verbindlichkeiten eines ſolchen Kindes findet man im Art. Pflegeältern angegeben.

Pflegemutter, ſ. unter Pflegeältern. Ingleichen figürlich. Athen war die Pflegemutter der Künſte und Wiſſenſchaften, ſie hat ſie geſchützt, geheget und zur Vollkommenheit gebracht.

Pflegen, ein Zeitwort, welches in doppelter Geſtalt üblich iſt.

1. Als ein Activum: a) Befehlen, anordnen u. ſ. w. eine veraltete Bedeutung. b) Inne haben, beſitzen. Gleichfalls veraltet. c) Verwalten, vorgeſetzt ſeyn, die Aufſicht über etwas haben. Doch auch dieſe Bedeutung iſt im Hochdeutſchen veraltet. d) Sorge für etwas tragen. Gleichfalls veraltet. e) In engerer Bedeutung, nöthige Handreichung leiſten, und zugleich alle unangenehme Empfindungen von jemanden zu entfernen ſuchen. In dieſer Bedeutung wird es im Hochdeutſchen regulär abgewandelt, ich pflegte, ich habe gepflegt, dagegen es im Oberdeutſchen wie in den vorigen Bedeutungen irre-

gulär gehet. Seinen Leib pflegen, alles unangenehme von demſelben entfernen. In dem zuſammengeſetzten verpflegen hat es beſonders den Begriff der Reichung des nöthigen Unterhaltes, welcher in dem einfachen Zeitworte in manchen Fällen nur dunkel hervorſticht. f) Sich einer angenehmen Neigung mit Bequemlichkeit überlaſſen, z. B. der Ruhe pflegen, ſich derſelben überlaſſen. Seiner Gelegenheit pflegen, ſeinem Hange zur Bequemlichkeit folgen. Der Liebe, der Wolluſt pflegen, den Beyſchlaf ausüben, ſind mehrentheils nur bibliſche Redensarten, die ſelten im gemeinen Sprachgebrauche vorkommen. g) Endlich wird es in einigen aus der oberdeutſchen Mundart beybehaltenen Redensarten auch für üben, ausüben, handhaben, gebraucht, wo man zugleich die oberdeutſche irreguläre Abwandelung ich pflog, habe gepflogen, mit beybehalten hat. Rathes mit jemanden pflegen, mit ihm rathſchlagen. Unterhandlung pflegen, unterhandeln. Der Freundſchaft mit jemanden pflegen, oder noch häufiger ohne Artikel, Freundſchaft mit jemanden pflegen, Freundſchaft mit ihm unterhalten. Umgang mit jemanden pflegen, mit ihm umgehen. Der Güte pflegen, in den Rechten, gütlich unterhandeln, den Weg der Güte verſuchen. Die Gläubiger zur Pflegung der Güte einladen.

2. Als ein Neutrum, eine und eben dieſelbe Handlung in allen oder den meiſten vorkommenden Fällen und Gelegenheiten thun und gethan haben.

Pfleger, 1) derjenige welcher einer Sache oder Gegenden vorgeſetzt iſt, dieſelbe zu verwalten hat, die Aufſicht über dieſelbe führt; eine im Hochdeutſchen veraltete Bedeutung, in welcher es im

Ober-

Oberdeutſchen noch völlig gangbar iſt, wo es ſo viele Arten von Pfleger gibt, als die Pflege, d. i. die Aufſicht und Verwaltung Abtheilungen leidet. In Luther's Ueberſetzung der Bibel wird der Gouverneur oder Statthalter einer Provinz häufig ein Landpfleger genannt. Im Oberdeutſchen ſind die Pfleger bald Amtleute, bald Schloßvögte, bald Gerichtsverwalter, bald auch nur Caſſirer oder andere Aufſeher. Ein Kirchenvorſteher heißt daſelbſt ein Kirchenpfleger.

2. Ein Vormund und Curator iſt im Oberdeutſchen ſehr häufig unter den Nahmen des Pflegers und Pflegevogts, bekannt; eine Bedeutung, welche ſtatt des Lateiniſchen Curator auch im Hochdeutſchen eingeführt zu werden verdiente.

3. Eine Perſon, welche einer andern alle zur Nothdurft und Bequemlichkeit nöthige Handreichung thut, und alle unangenehme Empfindungen von derſelben zu entfernen ſucht, in welchem Verſtande es doch nur zuweilen in der höheren Schreibart gebraucht wird.

Pflegeſchreiber, im Oberdeutſchen, der Schreiber in einer Pflege, d. i. der Verwaltung und Aufſicht eines andern anvertrauten Ortes oder Gegend, der Amtsſchreiber, Gerichtsſchreiber ꝛc.

Pflegeſohn, ſ. unter Pflegekind.

Pflegetochter, ſ. eben daſelbſt.

Pflegevater, ſ. unter Pflegeältern.

Pflegevogt, ſ. unter Pfleger.

Pfleghaft, ein Wort, welches nur in einigen Gegenden üblich iſt, und von der veralteten Bedeutung des Worts pflegen, verpflichtet ſeyn, abſtammet. Beſonders werden in einigen Gegenden leibeigene Unterthanen, weil ſie dem Grund-

ten ſtehen, vermöge eines Eides verpflichtet ſeyn. Das iſt wieder meine Pflicht. Jemanden ſeiner Pflicht entlaſſen. Beſonders mit dem Worte Eid. In Eid und Pflicht nehmen. In Eid und Pflicht ſtehen. Wider Eid und Pflicht handeln.

2. Von anderen Bedeutungen des Worts war es ehedem auch in verſchiedenen anderen Bedeutungen üblich, welche aber im Hochdeutſchen insgeſammt veraltet ſind. So hieß die Pflege, Sorge, Vorſorge im Oberdeutſchen Pflicht, im Niederſ. Plicht u. ſ. w.

Pflichtanker, auf den Schiffen, der vornehmſte Anker oder Hauptanker eines Schiffes, weil er auf der Pflicht liegt, damit er immer bey der Hand ſey.

Pflichtbar, iſt nur in einigen Gegenden für pflichtig üblich. Pflichtbare Güter, welche dem Gutsherren zu gewiſſen Dienſten und Obliegenheiten verpflichtet ſind; im Gegenſatze der freyen Güter.

Pflichtbrüchig, ſeine Pflicht brechend und darin gegründet; beſonders ſo fern Pflicht das eidliche Verſprechen bedeutet, für eidbrüchig. Ein pflichtbrüchiger Beamter.

Pflichtey, ſ. unter 2. Pflicht.

Pflichtfrey, von der Pflicht befreyet, beſonders in der engeren Bedeutung, von gewiſſen Dienſten, Abgaben ꝛc. befreyet, im Gegenſatze des pflichtbar und pflichtig.

Pflichtig, eine Pflicht auf ſich habend, zu gewiſſen Pflichten verbunden und darin gegründet. Pflichtige Unterthanen, welche zu gewiſſen Dienſten, Abgaben ꝛc. verpflichtet ſind, pflegbaft, pflichtbar; im Gegenſatze der freyen. Im Hochdeutſchen iſt es in den Zuſammenſetzungen dienſt-

dienſtpflichtig, ſteuerpflichtig, frohnpflichtig, zehentpflichtig u. ſ. f. am üblichſten, zu Dienſten, Steuern, Frohnen, zum Zehenten verpflichtig.

Pflichtkorn, ein in einigen Gegenden für Zinskorn übliches Wort.

Pflichtleiſtung, die Leiſtung der Pflicht, beſonders die Leiſtung oder Ablegung des Eides der Treue und der Verbindlichkeit.

Pflichtlos, der Pflicht beraubt, keine Pflicht auf ſich habend, im Gegenſatze des pflichtbar oder pflichtig. In engerer Bedeutung der Pflicht zuwider handelnd oder laufend, pflichtbrüchig.

Pflichttheil, in den Rechten, derjenige Theil der Güter, welchen ein Erblaſſer gewiſſen Perſonen aus Pflicht hinterlaſſen muß, worüber er nicht nach Gutdünken ſchalten kann, wenn ſein Teſtament nicht für ungültig gehalten werden ſoll; Legitima, im Oberdeutſchen auch die Notherbſchaft, das Erbrecht.

So wie, nach Verordnung des römiſchen Rechtes nicht jeder Menſch ein Teſtament machen konnte, ſo war es auch demjenigen, der ein Teſtament machen durfte, nicht erlaubt, bey der Ernennung ſeines Erben zu handeln, wie er wollte, ſondern die Geſetze ſetzten feſt, wer ſchlechterdings allemahl zum Erben eingeſetzt werden ſollte. Dergleichen Erben wurden Notherben genannt, und die Ernennung derſelben zum Erben, hieß die nothwendige Erbeseinſetzung. Hatte der Teſtator keine Notherben, ſo wurde weiter verordnet, wer alsdann zum Erben eingeſetzt werden könnte, und dieſe Perſonen nennte man willkührliche Erben *). Da die Geſetze über

*) Weſtphal vom Teſtam. S. 56 und 260.

über dieſe beyden Arten der Erbeseinſetzung nach und nach gegeben worden ſind, ſo muß man auch mit der Geſchichte, wie die Verordnungen in dieſer Materie auf einander gefolgt ſind, bekannt ſeyn, denn man iſt ſonſt nicht vermögend, die einzelnen Rechtswahrheiten zu verſtehen *). Anfangs hatten die römiſchen Bürger die völlige Freyheit, wen ſie zum Erben einſetzen wollten; weil es in den Geſetzen der 12 Tafeln hieß: was jeder römiſche Bürger in ſeinem Teſtament feſtgeſetzt hat, dabey ſoll es bleiben (Paterfamilias vti legaſſit ſuper familia tutelaue rei ſuae, ita ius eſto). Der Vater konnte vermöge dieſer Worte ſeine Kinder, und dieſe ihre Eltern enterben, und auch Geſchwiſter konnten einander von ihrer Erbſchaft ausſchließen, wie ſie nur wollten. Da man aber dieſe Freyheit ſehr zu mißbrauchen anfing, und die nächſten Verwandten einander ohne alle Urſache ausſchloſſen, ſo trat der Prätor ins Mittel, und es wurde durch die Juriſten und den Prätor nach und nach eingeführt, daß Kinder, Eltern und Geſchwiſter ein Teſtament anfechten könnten, worin ſie ohne hinlängliche Urſache enterbt oder übergangen worden waren. Die Streitigkeiten dieſer Art wurden von den ſogenannten Hunderten, welche der Prätor in ſchweren Fällen zu Rathe zog, unterſucht. Durch den Gerichtsgebrauch kam es endlich ſo weit, daß man auch entfernten Anverwandten eine Klage gab, wenn ſie von ihren Anverwandten von deren Erbſchaft nichts bekommen hatten. Da dieſes aber die Freyheit zu teſtiren zu ſehr einſchränkte, ſo verordneten die römiſchen Kayſer, daß nur Kinder, Eltern und

*) Höpfner's Comment. über die Inſtitut. S. 405. Madihn, Princ. iur. Rom. IV. S. 144.

und Geschwister unter die Notherben gehören sollten. Schon Ulpian erklärte die Seitenverwandten, wenn sie nicht Geschwister waren, für keine Notherben, und zu den Zeiten der Kayser Diocletian und Maximilian wurden die Seitenverwandten, wenn sie nicht Geschwister des Verstorbenen waren, schlechterdings nicht unter die Notherben gerechnet *). Die Rechte der Notherben waren nicht gleich stark, sondern erst kamen die Kinder, sodann die Eltern, und endlich die Geschwister.

Da, nach dem römischen Rechte, unter die Kinder sehr verschiedene Personen gerechnet werden, so muß man sie einzeln durchgehen, wenn man genau wissen will, wer in dieser Rücksicht unter die Notherben gehört. Man rechnete dazu Kinder des ersten oder von weitern Graden, als Enkel, Urenkel, wenn sie zur Zeit des Todes des Erblassers seiner väterlichen Gewalt unterworfen waren. Die Ursache, warum Kinder für Notherben gehalten wurden, lag darin, weil man sie für künftige Eigenthümer des väterlichen Vermögens hielt, welche aber erst nach dem Tode des Vaters die freye Verwaltung davon bekommen. Nach spätern Gesetzen gehörten auch die von der väterlichen Gewalt frey gewordenen, oder emancipirten Kinder, unter die Notherben, weil ihnen die prätorischen Edicte die Intestaterbfolge beylegten **). Eben so gehörten auch Enkel, welche der Großvater in seiner Gewalt behalten, nachdem er ihren Vater, als seinen Sohn

*) Höpfner über die Justit. S. 406.

**) L. 23. pr. D. de inoff. test. — Si ponas filium emancipatum praeteritum, et ex eo nepotem in potestate retentum heredem institutum esse, filius potest contra filium suum testatoris nepotem, petere bonorum possessionem.

Sohn emancipirt hatte, unter die Notherben. Adoptirte Kinder waren nur alsdann Notherben, wenn die Annehmung an Kindesstatt die väterliche Gewalt zuwege brachte, welcher Fall bey der Arrogation und der vollkommnen Adoption eintrat. Ein Adoptirter blieb auch nach der Annehmung an Kindesstatt, immer noch ein Notherbe seines leiblichen Vaters. Die größte Schwierigkeit findet sich bey Bestimmung der Frage, in wiefern nach dem Tode des Vaters geborne Kinder (posthumi) unter die Notherben zu rechnen sind. Wurde Jemanden ein Kind geboren, nachdem er bereits sein Testament gemacht hatte, so nannte man ein solches Kind ebenfalls einen Notherben. Eben so wurde Jemand ein Notherbe, wenn ihn der Erblasser nach seinem errichteten Testament an Kindesstatt angenommen hatte. Diese angenommenen Kinder machten ein Testament ungültig, wenn sie nicht zu Erben eingesetzt worden waren. Jedoch wurde allemahl erfordert, wenn das Testament pflichtwidrig werden sollte, daß die Annehmung an Kindesstatt, eine würkliche und gültige Adoption war. Die, welche in der Unmündigkeit arrogirt worden waren, konnten statt des Pflichttheils, die quartam divi Pii, welche sich ebenfalls nach der Größe des wahren Pflichtheils richtete, fordern. Weil sie aber deswegen eine besondere Klage hatten, so durften sie die Klage aus dem pflichtwidrigen Testament nicht brauchen *).

Es ist zwar gesagt worden, daß nach dem römischen Rechte Kinder, Eltern und Geschwister unter die Notherben gehören. Dieses ist jedoch nicht so zu verstehen, als ob sie das ganze Vermögen

*) L. 8. §. 15. D. de inoff. test.

mögen eines Verſtorbenen bekommen müßten. So weit gehen die Geſetze nicht, ſondern ſie haben nur feſtgeſetzt, daß ſie einen beſtimmten Theil des Vermögens bekommen ſollen, und dieſer Theil wird kunſtmäßig geſprochen, der Pflichttheil genannt. Der Pflichttheil iſt alſo derjenige Theil der Erbſchaft, welcher den Notherben ſchlechterdings hinterlaſſen werden muß, wenn ſie nicht enterbt werden können *). Nach dem alten römiſchen Rechte war der Pflichttheil nicht mehr als der vierte Theil der Erbportion, welche Jemand bekommen haben würde, wenn der Erblaſſer kein Teſtament gemacht hätte. Der Kaiſer Juſtinian machte aber eine Aenderung, und verordnete in der 18 Novelle, daß der Pflichttheil zuweilen der dritte Theil der Erbportion, zuweilen aber die Hälfte derſelben ſeyn ſollte. Alsdann ſollten nähmlich die ſämmtlichen Notherben den dritten Theil von der Verlaſſenſchaft bekommen, wenn der Verſtorbene vier oder weniger Notherben hinterlaſſen hätte. Die Hälfte des ganzen Vermögens aber ſollte den Notherben hinterlaſſen werden müſſen, wenn Jemand wenigſtens fünf, oder gar noch mehr Notherben hätte **). Z. B. es ſtirbt Jemand, der 12000 Rthlr. hinterläßt, und dazu vier, oder drey, oder zwey, oder nur einen Notherben. Jetzt iſt der Pflichttheil 4000 Rthlr., als der dritte Theil der 12000 Rthlr. Hierin theilen ſich die Notherben. Geſetzt aber er hinterließe fünf Notherben, und darüber, ſo würde ihr Pflichttheil

*) Weſtenberg D. de legitima. Chifletius de portionibus legitimis. Lugd. 1584. in Ottonis Thes. Tom. V. S. 873. illuſtr. Zepernick ſuh. praef. perill. Nettelbladt D. hiſtor. iur. civilis de legitima port. parent. Hal. 1773.

**) Novella 18 c. 1.

theil überhaupt die Hälfte der 12000 Rthlr. seyn, nähmlich 6000 Rthlr., und diese werden unter sie zu gleichen Theilen vertheilt.

Der Pflichttheil wurde deswegen eingeführt, damit ein Testator seinen Notherben nicht alles von seinem Vermögen entziehen und es fremden Personen zuwenden möchte. Man wollte also durch Einführung desselben den Notherben gleichsam eine Wohlthat erzeigen. Daraus folgte aber auf der andern Seite wiederum, daß die Gesetze ihnen diesen Vortheil gewiß nicht zugedacht haben wollten, wenn sie sich dieser Wohlthat unwürdig gemacht hatten. Es wurde also verordnet, daß alsdann die Notherben gar nichts bekommen sollten, wenn sie sich an dem Verstorbenen auf eine sehr grobe Weise vergangen hätten; und so entstanden nach und nach die sogenannten Enterbungsursachen *).

Nach dem alten römischen Rechte bestimmten die Gesetze nicht im Voraus die Enterbungsursachen, sondern wenn Jemand seine Notherben enterbt hatte, so untersuchte das Centumviralgericht, ob der Notherbe aus einer gegründeten Ursache enterbt worden oder nicht **). Weil aber aus dem Mangel einer gesetzlichen Bestimmung der Enterbungsursachen allerley üble Folgen entstanden, indem es auf einer weitläuftigen Untersuchung beruhte, ob das Testament bestehen könne oder nicht, so machte der Kaiser Justinian eine Abänderung, und setzte in der 115ten Novelle gewisse Ursachen fest, um welcher willen Aeltern ihre Kinder, und Kinder ihre Aeltern enterben könnten. Den Aeltern er-

*) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.
**) Siccama de iudicio centumvirali, ed. Illuſt. Zepernick Hal. 1776.

erlaubte er, ihre Kinder um folgender 14 Urſachen willen enterben zu können.

1) Wenn ſich die Kinder an ihren Aeltern im Zorn thätlich vergreifen. Schon 3 B. Moſ. 20, 9. und 2 B. 21, 15. wird erlaubt, ungerathene Kinder zu ſteinigen und zu verbrennen. Verſchiedene Landesgeſetze haben ebenfalls Criminalſtrafen darauf geſetzt. Alsdann iſt aber keine thätliche Beleidigung geſchehen, wenn der Vater die Grenzen der väterlichen Züchtigung überſchreitet, und das Kind vertheidigt ſich dagegen auf eine der angewandten Gewalt des Vaters angemeſſene Weiſe *). Die Rechtslehrer behaupten, der Vater könne ſein Kind wegen einer an der Mutter verübten Realinjurie ebenfalls enterben, und dieſe ſey dagegen berechtigt, daſſelbe wegen der dem Vater zugefügten Realinjurie zu enterben **). Wenn aber ein Kind die Stiefmutter beleidigt, ſo geht die Enterbung nicht an.

2) Können Kinder enterbt werden, wenn ſie die Aeltern auf eine ehrenrührige Weiſe geſchimpft haben. Darunter verſtehen die Rechtslehrer den Fall, wenn Kinder ihre Aeltern mit einem ſolchen Schimpfwort beleidigen, wodurch ſie ſie zugleich zu Verbrechern erklären; z. B. es hieße ein Kind ſeinen Vater oder Mutter einen Dieb, Spitzbuben, Mörder, Ehebrecher, Landesverräther u. ſ. f. Die Ehre macht gleichſam das bürgerliche Leben aus. Aber bloße Scheltworte, die nicht einmahl einen beſtimmten Sinn haben, gehören nicht hierher; z. B. Flegel,

*) Claproth von Teſtamenten. S. 90. Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.

**) de Pufendorf Obſ. Iur. un. Tom. II. Obſ. 6 und 7.

Flegel, Hundsvott, Esel, Ochs, Bengel. Harte Beschimpfungen sind jedoch diese und andere Worte, wenn die Beleidigung unter solchen Umständen zugefügt worden, daß sie dadurch weit größer werden muß, als wenn sie bey einer anderen Gelegenheit geschehen wäre. So würden die Worte Ochse, Flegel u. s. f. eine gegründete Ursache der Enterbung abgeben, wenn sie vor mehreren Personen, mit angedrohter Thätlichkeit, an einem Ehrentage u. s. f. gebraucht worden. Der Richter muß dabey auf die Umstände sehen *).

3) Die dritte Ursache der Enterbung besteht darin, wenn die Kinder den Aeltern nach dem Leben gestanden haben; oder

4) dieselben wegen eines peinlichen Verbrechens, den Hochverrath ausgenommen, angeklaget, oder im Inquisitionsproceß gegen sie denuncirt haben **). Es ist einerley, ob diese Handlung von dem Kinde selbst geschehen ist, oder das Kind jemanden anders dazu verleitet hat. Claproth ist der Meinung: wenn ein Kind sich in seinem Gewissen verpflichtet hielte, ein großes Verbrechen der Aeltern, welches sie entweder begehen wollen, oder bereits begangen haben, anzuzeigen, so müßte es diese Anzeige bey dem Regenten thun, und dabey um Dispensation von der Enterbungsursache ansuchen; ja es sey sogar zweifelhaft, ob die Anzeige eines groben Verbrechens, welches die Aeltern erst begehen wollen, unter diese Enterbungsursache mit Recht gezählt werden könne, weil dem gemeinen Wesen schlechterdings dadurch ein Vortheil zuwachse, wenn Verbrechen unterdrücket wer-

*) Hoppius's Commentar über die Justit. S. 419.
**) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.

werden, und überdieß geschähe sogar den Aeltern dadurch eine Wohlthat, indem sie dadurch vor der Strafe verwahrt würden, die sie betroffen haben würde.

5) Können Kinder enterbt werden, wenn sie die Aeltern zwar nicht wegen eines begangnen Verbrechens angegeben haben, sondern sie zeigen bloß eine Vergehung derselben an, wodurch die Aeltern, wo nicht ihr ganzes Vermögen, doch sehr viel davon zur Strafe der Vergehung verlieren. Dieser Fall würde eintreten, wenn die Aeltern beym Zoll, Accise u. s. f. Unterschleif gemacht, oder verbotenen Waarenhandel getrieben hätten, worauf eine sehr große Strafe gesetzt ist.

6) Wenn Kinder sich zu offenbaren Verbrechern freywillig begeben, um mit ihnen eben solche böse Handlungen vorzunehmen. Man rechnet hierher, Diebes- und Räuberbanden, Giftmischer, Rebellen, Schatzgräber, Wahrsager. Ferner können Kinder

7) Nach der Verordnung des Justinians deswegen enterbt werden, wenn sie sich, wider Willen der Aeltern unter die Klopffechter und Gaukler (mimi et arenarii) begeben, da der Vater diese Lebensart doch nicht selbst trieb. Heut zu Tage *) könnte man vielleicht die Bärenführer, Marionettenspieler, Bänkelsänger, Thierhetzer hierher rechnen.

8) Wenn die Kinder den Aeltern verwehrt haben, ein Testament zu machen, oder nur abzuändern, und die Aeltern machen in der Folge doch eine andere letzte Willensverordnung, so können sie ihr böses Kind wegen der angeführ-

*) Weber in den Reflexionen zur Beförd. einer gründlichen Theorie vom heut. Gebr. des röm. Rechts S. 20.

ten That enterben. Man nehme an: der Vater will ein Teſtament machen, der Sohn merkt, jetzt werde ihm der Vater nicht alles hinterlaſſen, ſondern Vermächtniſſe ausſetzen; er läßt alſo Niemanden zu dem kranken Vater, oder will keine Zeugen zuſammen rufen laſſen, jagt ſie wohl gar weg, u. ſ. f. Kömmt es in der Folge doch dahin, daß der Vater ein Teſtament machen kann, ſo iſt er berechtigt, den Sohn ganz zu enterben. Stirbt aber der Vater, und konnte kein Teſtament machen, ſo nimmt der Fiſcus dem böſen Kinde die ganze Erbſchaft weg *).

Die Kinder können 9) auch alsdann enterbt werden, wenn der Vater oder Mutter blödſinnig geworden waren, und die Kinder nahmen ſich ihrer gleichwohl nicht an. Kommen die Aeltern wieder zu Verſtande, ſo können ſie ihr böſes Kind, wegen dieſer Pflichtvergeſſenheit enterben. Wenn aber Jemand anders, es mag ein Verwandter oder Fremder ſeyn, ſich der verſtandloſen Aeltern angenommen, und den Kindern es angezeigt hat, daß ihre Aeltern ſo unglücklich wären, ſie möchten ſich doch derſelben gehörig annehmen, die Kinder thun es aber dennoch nicht, und nun ſterben die Aeltern, ſo bekommen die Pflichtvergeſſenen Kinder zur Strafe nichts von den Aeltern, ſondern die fremde Perſon, oder der entferntere Anverwandte, bekommt alles. Hat der Verſtorbene in geſunden Tagen ein Teſtament gemacht, und die Kinder zu Erben eingeſetzt, ſo tritt dieſe Perſon an die Stelle der zu Erben eingeſetzten Kinder **). Eben dieſes gilt auch von einer beſtändig krank lie-

*) Madihn Princ. Jur. Rom. Part. IV. S. 158.
**) Claproth von Teſtamenten S. 94.

liegenden Person, wenn sie Jemand bis an ihren Tod verpflegt hat.

10) Ist die Enterbung der Kinder erlaubt, wenn ein Kind von der christlichen Religion abfällt, oder sich zu einer Secte begibt, die nicht zu den in Deutschland recipirten drey Religionspartheyen gehört. Nach Justinians Verordnung, sollen die übrigen rechtgläubigen Kinder des abgefallenen Kindes Erbtheil so lange benutzen, bis der abgefallene wieder ein Christ wird. Sollten alle Kinder Irrgläubige geworden seyn, so kommen die nächsten Freunde zur Erbschaft. Sind aber auch diese nicht besser, so bekommt die Kirche des Geburtsorts die Erbschaft, fordert sie aber innerhalb eines Jahres das Vermögen nicht ab, so fällt alles an den Fiscus; ja er mußte sogar alsdann die Erbschaft allein bekommen, mit Ausschluß der Freunde, wenn die irrgläubigen Kinder weltlichen Personen angehört hatten *). Diese Justinianische Intoleranz wird wohl nicht angewendet werden können.

11) Können Kinder enterbt werden, wenn der Sohn die Stiefmutter, oder Concubine des Vaters beschläft. Obgleich Justinian nichts davon sagt, so wird dennoch eben diese Strafe eintreten, wenn sich die Tochter vom Stiefvater beschlafen ließe **).

12) Findet die Enterbung statt, wenn die Aeltern eines Verbrechens, oder Schulden wegen im Gefängniß sitzen, und der Sohn will sie nicht losmachen, da er es doch konnte, wenn er Caution gemacht hätte. Es wird aber erfordert, daß es die Aeltern verlangt haben **).

*) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 160.
**) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.

13) Können Söhne, welche 18 Jahr alt sind, enterbt werden, wenn Aeltern von den Ungläubigen in die Sclaverey geführt worden, und die Söhne retten sie nicht, da sie doch können. Sind die Aeltern in der Gefangenschaft gestorben, sie mögen nun vorher ein Testament errichtet haben oder nicht, so wird ihnen in beyden Fällen die Erbschaft als unwürdigen Erben entzogen, und das Vermögen wird nach Justinians Befehl an die Kirche des Geburtsortes fallen, und zu Loskaufung der Gefangenen aus der Sclaverey angewendet werden *). Die Tochter kann aber um dieser Ursache willen nicht enterbt werden, weil sie sich nicht verbürgen darf.

Die 14te Enterbungsursache geht nur auf die Töchter, welche Gelegenheit haben, sich anständig zu verheirathen, und gleichwohl schlagen sie es aus, fangen aber nachher eine öffentliche Hurerey an. Jetzt kann sie von den Aeltern enterbt werden, doch wurde nach dem römischen Rechte noch folgender Unterschied gemacht. Eine Tochter, welche wider Willen der Aeltern einen Sclaven geheirathet hatte, konnte enterbt werden. Heirathete sie aber wider Willen der Aeltern einen freyen Menschen oder wurde eine Hure, so kam es darauf an, ob sie 25 Jahr alt war oder nicht. In diesem letzten Falle konnte sie ohne Unterschied enterbt werden. War die Tochter aber 25 Jahr alt, so konnten sie die Aeltern nur alsdann enterben, wenn sie ihr eine anständige Heirath vorgeschlagen hatten, sie wollte aber nicht, und nachher wurde sie eine Hure **). Haben aber die Aeltern die 25jährige

*) Claproth von Testament. S. 93.
**) Novella 115. c. 3. §. 11. —

ge Tochter nicht heirathen lassen, da sich doch eine anständige Gelegenheit fand, und nachher führt sie ein liederliches Leben, so kann sie deswegen nicht enterbt werden. Uebrigens sind die Rechtslehrer über den wahren Verstand der Verordnung des Justinians nicht einerley Meinung. Einige, z. B. Claproth vom Testament, behaupten: wegen einer unstandesmäßigen, wider Willen der Aeltern eigegangenen Ehe, könne die Tochter gar nicht enterbt werden, weil die Worte in der Novelle, aut sine consensu parentum marito se, libero tamen conjungere, als eine Entschuldigungsursache angeführt würden, nnd Strafgesetze überhaupt mehr eingeschränkt als ausgedehnt werden müssen *). Verschiedene deutsche Landesgesetze erlauben den Aeltern ebenfalls, ihre Kinder, wenn sie sich ohne ihren Willen verheirathet haben, ganz oder zum Theil zu enterben.

So viel von den Ursachen, um welcher willen Aeltern ihre Kinder enterben können. Aber auch die Kinder haben das Recht, ihre Aeltern und Großältern zu enterben, wenn eine oder gar mehrere von folgenden acht Ursachen vorhanden seyn sollten. Die Ursachen sind folgende:

1) Wenn die Aeltern ihre Kinder wegen eines Verbrechens anklagen oder gegen sie denunciren, den Hochverrath ausgenommen;

2) wenn sie den Kindern nach dem Leben trachten;

*) Heisler's Erörterung der Frage: sind Aeltern ihre Kinder, welche sich wider ihren Willen verheirathen, zu enterben befugt. Halle 1783. Eckardt de exhered. filiae turpiter viventis Lipſ. 1746.

3) wenn der Vater mit der Schwiegertochter verbotenen Umgang hat. Eben dieſes muß alsdann behauptet werden, wenn die Mutter mit dem Schwiegerſohne Unzucht getrieben hat, obgleich die Novelle dieſen Fall nicht ausdrücklich anführt *). Die Kinder können

4) ihre Aeltern enterben, wenn ſie von ihnen verhindert worden ſind, ein Teſtament zu machen, oder daſſelbe zu ändern;

5) wenn der Vater der Mutter, oder dieſe jenem, nach dem Leben geſtanden, oder der Geſundheit derſelben durch ſchädliche Arzeney ſo geſchadet hat, daß ſie den Verſtand verloren haben. Zum Beſten der Stiefältern darf dieſe Strafe wohl nicht ausgedehnt werden **).

6) Iſt die Enterbung der Aeltern erlaubt, wenn ſie ſich der Kinder, da ſie in die Raſerey verfallen waren, oder doch keinen Verſtand hatten, nicht angenommen, oder

7) die Kinder nicht aus der Gefangenſchaft bey den Türken ranzionirt haben, da ſie es doch vermögend waren. Endlich

8) iſt den Kindern erlaubt, ihre Aeltern zu enterben, wenn ſie vom chriſtlichen Glauben abgefallen ſind.

Dieſes ſind die in der Novelle 115, Cap. 3 und 4 mit deutlichen Worten angeführten Urſachen, um welcher willen die Aeltern ihre Kinder, und die Kinder ihre Aeltern enterben können. Nun fragen aber die Rechtslehrer, ob es denn nicht auch Fälle geben könne, wo die Enterbung ſtatt finde, obgleich dieſer Fall in der Novelle nicht mit ausdrücklichen Worten angeführt

*) Höpfner's Comment. über die Inſtit. S. 417.
**) Claproth von Teſtamenten S. 96.

führt worden. Einige Rechtslehrer *) sind der Meinung, man müsse schlechterdings bey den Worten der Novelle stehen bleiben, denn der Kaiser sage ausdrücklich: ut praeter ipsos nulli liceat ex alia lege ingratitudinis causas opponere, nisi quae in hujus constitutionis serie continentur. Da aber diese Behauptung mit aller Billigkeit streitet, und die angeführte Stelle dieses auch gar nicht sagt, sondern der Kaiser bloß die vorigen Gesetze, welche von Enterbungsursachen handelten **), damit für ungültig erklärt, so ist in den höchsten Gerichten die Meinung angenommen, daß Handlungen, welche eben so beschaffen sind, als die angeführten, oder Handlungen von gleicher Art allerdings für gültige Enterbungsursachen gehalten werden können. Unter diese Fälle gehören z. B. folgende: wenn die Kinder sich von selbst anbiethen, um wider die Aeltern das ihnen Schuld gegebene Verbrechen zu bezeugen; wenn der Sohn mit seiner leiblichen Mutter Blutschande getrieben; wenn der Sohn sich zu einer Räuberbande gesellt; wenn jemand die Aeltern schlägt, und das Kind wollte zusehen, da es doch entweder um Hülfe rufen, oder selbst Hülfe leisten könnte ***).

Die Rechtslehrer werfen ferner bey Erklärung der Enterbungsursachen die Frage auf, ob die Enterbung auch dann noch Statt finde, wenn vor dem Testamente eine Verzeihung des begangenen geschehen sey? Sehr viele von ihnen

*) Schlitte D. eo quod iustum est circa ingratitud. c. 2. §. 27 Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 161.
**) Westphal von Testamenten S. 417. und 433.
***) Cocceji ius controv. tit. de inoff. test. qu. 13. Vinnius ad pr. Inst. de inoff. test. n. 2. Walch Introd. in contr. S. 171. Stryck Caut. Test. c. 19. §. 22.

behaupten, wenn die Aussöhnung vor Errichtung des Testamentes geschehen sey, so habe weiter keine Enterbung statt: sey sie aber erst geschehen, nach bereits errichtetem Testamente, so werde es dadurch nicht pflichtwidrig, sondern gelte *).

Eine andere äußerst bestrittene Frage ist es: ob der Kaiser Justinian auch gewisse Ursachen festgesetzt habe, um welcher Willen Geschwister einander enterben können. Dieses behaupten einige, und sagen, er habe drey Ursachen festgesetzt, um welcher Willen Geschwister einander enterben könnten, doch sollten diese Ursachen nur alsdann statt haben, wenn der Bruder oder die Schwester entweder eine wirklich ehrlose, oder doch wenigstens eine solche Person, welche einen gegründeten Schandfleck an sich habe, zum Erben eingesetzt, und seinen Geschwistern nichts hinterlassen habe **). Die drey Enterbungsursachen sollen nähmlich folgende seyn:

1) Wenn das enterbte Geschwister dem Erblasser nach dem Leben getrachtet,

2) eine heimliche Anklage wider ihn angebracht, und

3) ihm einen großen Nachtheil in seinem Vermögen zu verursachen bemüht gewesen ***).

Verschiedene Rechtslehrer behaupten aber, nicht nur um dieser drey Ursachen willen allein, könnten Geschwister einander enterben, sondern auch aller der übrigen Ursachen wegen, um welcher Willen Aeltern ihre Kinder auszuschließen befugt sind, denn es würde ganz wider alle Vernunft seyn, wenn man dieses nicht annehmen wollte,

*) de Pufendorf Obs. Iur. vn. Tom. II. Obseru. 8. Willenberg de exheredato exheredanti reconciliato in Exerc. Sab. T. 2. n. 27. Madihn l. c. S. 161.

**) Claproth von Testamenten S. 97.

***) Novella 22. c. 47.

wollte, indem man hierdurch den Geſchwiſtern offenbar ein ſtärkeres Recht zugeſtehe, als den Kindern, in Rückſicht gegen die Aeltern. So könne z. B. ein Vater ſein Kind enterben, weil es ihn geſchlagen habe, aber beym Bruder würde das nicht erlaubt ſeyn, wenn er gleich von ihm geſchlagen worden, weil Juſtinian von dieſer Enterbungsurſache in der Novelle 22, C. 47 nichts ſage. Darauf antworten aber diejenigen, welche nur drey Enterbungsurſachen bey Geſchwiſtern annehmen; Juſtinian habe deswegen nicht mehrere Enterbungsurſachen feſtgeſetzt, weil es überhaupt ein ſeltener Fall ſey, daß Jemand eine ſchändliche Perſon zu Erben einſetze, und ſeine Geſchwiſter ausſchließe, folglich würden Geſchwiſter auch hier nur äußerſt ſelten den Pflichttheil fordern können, wenn alle bey Aeltern und Kindern eintretenden 14 Enterbungsurſachen ſelbſt unter Geſchwiſtern in dieſem Falle ihre Anwendung finden ſollten *).

Zur Erläuterung dieſer Behauptung muß ich noch folgendes anführen. Es iſt jetzt allgemein angenommen, daß Geſchwiſter ſchlechterdings nicht ſchuldig ſind, einander zu Erben einzuſetzen, wenn ſie nur Jemanden ihr Vermögen hinterlaſſen, an deſſen Lebenswandel niemand etwas ausſetzen darf, oder der im Rechtsverſtande keine ſchändliche Perſon (turpis perſona) iſt. Schändliche Perſonen werden diejenigen genannt, welche ehrlos ſind, oder leuis notae maculam haben. Die Rechtslehrer behaupten ferner, auch ſogar eine dergleichen ſchändliche Perſon könne man zum Erben einſetzen, und brauche ſeinen Geſchwiſtern dennoch keinen Pfen-

*) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 163.

Pfennig zu hinterlassen, wenn sie sich eine von den drey Vergehungen zu Schulden kommen lassen, die bereits aus der 22. Nov. und deren 47. Cap. angeführt wurde. Damit sind aber andere nicht zufrieden, sondern sagen, eine schändliche Person geht Geschwistern vor, wenn sie eine von den 14 Vergehungen begangen haben, um welcher Willen Aeltern ihre Kinder enterben können, denn von Geschwistern kann man nicht so viel Verbindlichkeit fordern, die begangenen Beleidigungen zu verzeihen, als von Aeltern billig zu erwarten ist, und desto mehr sind sie verpflichtet, einander nicht zu beleidigen.

Durch diese Streitigkeiten sind endlich andere Rechtslehrer *) verleitet worden zu behaupten, der Kaiser Justinian habe bey Geschwistern gar keine Enterbungsursachen, selbst auch auf den Fall nicht eingeführt, wenn eine schändliche Person zum Erben eingesetzt worden. Ihre Gründe sind folgende: 1) sey es ganz unglaublich, daß Justinian in der 115 Novelle, wo er die Enterbungsursachen bey Erben und Kindern bestimmt habe, von den Enterbungsursachen zwischen Geschwistern ganz und gar nichts angeführt haben würde, wenn er darüber etwas neues bestimmen wollen; 2) sey es unglaublich, daß der Kaiser die Enterbungsursachen unter Geschwistern eher bestimmt habe, als die unter Aeltern, und doch sey die 22te Novelle schon im J. Chr. 536 und die 115te Novelle erst im J. 541 gegeben worden; 3) die 22te Novelle

*) Madihn Princip. Iur. Rom. Part. IV. S. 163. Fuchs D. de impugn. test. fraterni per querel. inoff. Coccei Ius contr. tit. de inoff. test. qu. 9. Hert D. de fratr. germ. quaer. inoff. adverſ. quoscunque §. 15. in Opusc. Vol. 3. Part. 2. S. 65.

velle handele gar nicht von der Enterbung, welche im Testament geschehen kann, sondern darin werde festgesetzt, in welchen Fällen ein Bruder den andern nicht solle beerben können, wenn derselbe auch gestorben sey, ohne ein Testament zu hinterlassen. Ueberdieß lasse sich von der Intestaterbfolge auf die Enterbung kein Schluß machen, und es sey auch die 22te Novelle in der Folge durch die 118te wieder aufgehoben worden. —

Nach den im Preußischen Staate geltenden rechtlichen Bestimmungen haben Geschwister von einander überhaupt keinen Pflichttheil zu fordern und können deshalb durch Verträge und letzte Willensverordnungen von der Erbschaft ausgeschlossen werden. Bey Vermächtnissen an milde Stiftungen darf den Notherben der ihnen gebührende Pflichttheil nicht entzogen werden. Die nothwendigen Erben, denen nach dem Gesetze der Pflichttheil gebührt, können eine jede von dem Erblasser innerhalb drey Jahre vor seinem Tode gemachte Schenkung widerrufen, wenn der reine Betrag des Nachlasses nicht die Hälfte des Betrags der geschenkten Summe oder Sache ausmacht. Doch darf alsdann von den Geschenknehmern nur so viel, als zu dieser Hälfte fehlt, zurückgegeben werden. Sind innerhalb dieser drey Jahre mehrere Schenkungen geschehen; so müssen zwar, zum Behufe der Bestimmung, ob eine Verkürzung im Pflichttheile vorhanden sey, alle diese Schenkungen zusammen gerechnet werden; dagegen findet ein wirklicher Widerruf der, der Zeit nach älteren Geschenke nur so weit statt, als die Ergänzung des Pflichttheils aus den zurückgenommenen späteren Geschenken nicht erfolgen kann.

Auch

Auch bey dem Leibrentencontracte muß der Pflichttheil unverletzt erhalten werden.

Der Pflichttheil der Aſcendenten.

Die Kinder ſind nach den preuß. Geſetzen *) berechtiget, die ſonſt geſetzliche Erbfolge der Verwandten in aufſteigender Linie durch ein mit den gehörigen Erforderniſſen verſehenes Teſtament zu ändern. Doch können ſie, auch durch eine ſolche letztwillige Verordnung, den Aeltern und übrigen durch das Geſetz zur Erbfolge berufenen Aſcendenten den Pflichttheil nicht entziehen. Der Pflichttheil iſt bey jedem Verwandten in aufſteigender Linie, ohne Unterſchied der Zahl, die Hälfte des ihm nach der geſetzlichen Erbfolge zukommenden Antheils. Dieſen Pflichttheil können die Kinder nicht ſchmälern, noch durch Bedingungen einſchränken, oder mit Laſten beſchweren. Hinterläßt der Verſtorbene zwar Verwandten in abſteigender Linie, die er aber aus einer wahren und geſetzmäßigen Urſache enterbt hat: ſo muß er denjenigen Aſcendenten, welche das Geſetz in Ermangelung der Abkömmlinge zur Erbfolge ruft, den Pflichttheil verlaſſen. Haben aber die Abkömmlinge des Verſtorbenen ſich ihres Erbtheils begeben: ſo können, wenn dieſe den Erbanfall erleben, die Aſcendenten einen Pflichttheil nur in ſo weit fordern, als die Entſagung ausdrücklich zu ihren Gunſten geſchehen iſt.

Kinder können ihre Aeltern und weitere Aſcendenten auch im Pflichttheile enterben, 1) wenn dieſelben des Hochverraths oder des Laſters der beleidigten Majeſtät gegen die Perſon des

*) S. Allg. Landrecht II. Th. II. Tit. §. 500 ff.

des Oberhauptes im Staate ſchuldig erkannt worden; 2) wenn ſie dem Erblaſſer, oder deſſen Ehegatten oder Abkömmlingen, nach dem Leben getrachtet haben; 3) wenn ſie durch üble Behandlung der Geſundheit des Erblaſſers einen erheblichen und dauernden Schaden boshafter Weiſe zugefügt haben; 4) wenn ſie denſelben eines groben Verbrechens, worauf in den Geſetzen Zuchthaus- oder Feſtungsſtrafe verordnet iſt, wider beſſeres Wiſſen, fälſchlich in Gerichten angeſchuldigt haben. 5) Wenn der enterbte Aſcendent mit dem Ehegatten des enterbenden Kindes, während der Ehe, ehebrecheriſchen Umgang gepflogen hat. 6) Wenn der Enterbte bey der körperlichen oder ſittlichen Erziehung des Enterbenden die nach den Geſetzen ihm obliegenden Pflichten gröblich verletzt hat. 7) Wenn er ſich der geſetzmäßigen Obliegenheit zur Ernährung des ohne grobes Verſchulden in Mangel und Elend gerathenen Kindes, bey eigenem hinreichenden Vermögen dazu, vorſetzlich entzogen hat.

Aus eben dieſen Urſachen kann das Kind den Pflichttheil der Aſcendenten ſchmälern, durch Bedingungen einſchränken, oder mit Laſten beſchweren.

Wegen Enterbung der Aſcendenten aus guter Abſicht finden eben die Vorſchriften Anwendung, welche wegen dieſer Art von Enterbung bey Kindern feſtgeſetzt ſind. Auch gilt von der Befugniß der zur Ungebühr enterbten, oder übergangenen, oder im Pflichttheile belaſteten Aeltern, alles das, was für die gleichen Fälle, in Anſehung der Kinder, verordnet iſt. Nur treten in dem Falle, wenn die im Teſtamente eingeſetzten Aeltern erſten Grades vor dem Erblaſſer

ser verstorben sind, deren Aeltern nicht an ihre Stelle. Vielmehr können diese, wenn ihrer im Testamente nicht gedacht worden, nur den Pflichttheil, und auch diesen nur in so fern fordern, als bey dem Ableben des Erblassers keine vollbürtige Geschwister, noch deren Kinder vorhanden sind.

Pflichttheil der Descendenten *).

Der Pflichttheil ist, wenn nur ein oder nur zwey Kinder vorhanden sind, ein Drittel; wenn drey oder vier Kinder vorhanden sind, die Hälfte, und wenn mehr als vier Kinder vorhanden sind, zwey Drittel desjenigen, was jedes Kind zum Erbtheile erhalten haben würde, wenn die gesetzliche Erbfolge statt gefunden hätte. Nur der wirkliche Beytrag der erhaltenen Ausstattung, und der Geschenke an Grundstücken Gerechtigkeiten und ausstehenden Capitalien ist ein Kind sich auf diesen Pflichttheil anrechnen zu lassen schuldig. Durch andre Anrechnungen können die Aeltern denselben nicht schmälern. Hat jedoch der Erblasser für einen seiner Abkömmlinge Schulden, zu deren Anerkennung er nach den Gesetzen nicht verpflichtet war, dennoch bezahlt: so ist er das Gezahlte demselben auch auf seinen Pflichttheil anzurechnen wohl befugt. Alles was einem Kinde auf den Sterbefall, es sey unter welchem Nahmen es wolle, von den Aeltern zugewendet wird, ist auf den Pflichttheil anzurechnen. Gerade, Niftel, Heergeräthe, Lehne, Fideicommisse, und überhaupt alles, was die Kinder nicht von den Aeltern, sondern nur durch die Aeltern erhalten, ist darunter nicht mit begriffen.

*) S. Allg. Landrecht a. a. O. §. 391 ff.

griffen. Der Pflichttheil kann mit Bedingungen oder andern Einschränkungen nicht belastet werden.

Doch sollen die Aeltern zur gänzlichen Enterbung eines Kindes berechtigt seyn: 1) wenn dasselbe des Hochverraths, oder des Lasters der beleidigten Majestät gegen die Person des Oberhaupts im Staate, schuldig erkannt worden; 2) wenn es Einem der leiblichen oder Stiefältern nach dem Leben getrachtet hat; 3) wenn es eins der leiblichen Aeltern eines Verbrechens, auf welches eine härtere als Geld- oder bloße bürgerliche Gefängnißstrafe verordnet ist, wider besseres Wissen, fälschlich in Gerichten angeschuldigt hat; 4) wenn es sich an einem der leiblichen Aeltern mit Thätlichkeiten, außer dem Falle einer wirklichen Nothwehr, vergriffen hat; 5) wenn es die Ehre des Erblassers mit groben Schmähungen angetastet hat. Ob die Beleidigungen den Aeltern von dem Kinde unmittelbar, oder durch Andre zugefügt worden, macht keinen Unterschied. 6) Wenn Kinder mit dem andern Theile der leiblichen oder Stiefältern blutschänderischen oder ehebrecherischen Umgang gepflogen haben; 7) wenn das Kind durch grobe Verbrechen dem Erblasser einen beträchtlichen Theil seines Vermögens entzogen hat. Für beträchtlich wird ein solcher Schade angesehen, wenn er wenigstens den Betrag des dem Kinde sonst zukommenden Pflichttheils erreicht. 8) Wenn das Kind den Erblasser, als derselbe nothleidend gewesen, nicht hat unterstützen wollen. 9) Wenn es bey erhaltener ehrbaren Erziehung, durch grobe Laster, schändliche Aufführung, oder durch die Wahl einer niederträchtigen Lebensart, sich bey seinen Standesgenossen öffentlich entehrt hat.

Nur aus diesen angeführten, nicht aber aus andern, wenn auch demselben gleich oder ähnlich scheinenden Ursachen, kann die gänzliche Enterbung eines Kindes statt finden. Aus eben diesen Ursachen können die Aeltern dem Kinde den Pflichttheil schmälern. Daß Aeltern ihr Kind, welches ohne ihre ertheilte oder von dem Richter ergänzte Einwilligung geheirathet, bis auf die Hälfte des Pflichttheils enterben können, ist im II Th. Ersten Titel §. 1008. 1010. 1012. des Landrechtes verordnet. Ein Gleiches findet statt, wenn ein Kind durch unehelichen Beyschlaf die Einwilligung der Aeltern in seine Heirath erzwingen wollen.

Die in einem Testamente geschehene Enterbung besteht so lange, als der Erblasser dieß Testament nicht widerrufen, oder seinen Willen dieserhalb nicht deutlich erklärt hat. Dergleichen Erklärung muß, in Ansehung der äußern Form, wenigstens mit den bey einer letztwilligen Verordnung unter Kindern vorgeschriebenen Erfordernissen versehen seyn. Die bloße Versöhnung mit dem Kinde, und dessen Wiederaufnehmung in das väterliche Haus, ist für einen Widerruf der Enterbung noch nicht zu achten. Ein rechtmäßig enterbtes Kind wird bey Berechnung des Pflichttheils der übrigen mitgezählt. Aus eben den Gründen, woraus die Aeltern den Kindern ihren Pflichttheil zu nehmen, oder zu schmälern berechtigt sind, können sie denselben auch mit Bedingungen belasten, oder die Verfügung des Kindes darüber sowohl unter Lebendigen, als von Todes wegen, einschränken.

Außerdem können Aeltern die Kinder in der Verfügung über den Pflichttheil alsdann einschränken, wenn das Kind dergestalt in Schul-

den

den versunken ist, daß durch selbige sein Pflichttheil ganz, oder doch so weit, daß ihm davon der nöthige Unterhalt nicht übrig bliebe, verzehrt werden würde. Ferner alsdann, wenn sich das Kind einer unordentlichen und verschwenderischen Wirthschaft schuldig gemacht hat. Endlich, wenn das Kind wegen Wahn- oder Blödsinnes, seinen Sachen selbst vorzustehen, unfähig ist. In allen Fällen aber muß die gesetzmäßige Ursache der Einschränkungen ausdrücklich angeführt seyn. Aus einer solchen gesetzmäßigen Ursache können Aeltern dem Kinde die Verfügung unter Lebendigen, auch in Ansehung des Pflichttheils, gänzlich untersagen. Sie können verordnen, daß die gegenwärtigen und künftigen Gläubiger des Kindes sich an die Substanz des Erbtheiles, zu halten nicht berechtigt seyn sollen. Sie können aber dem Kinde den Nießbrauch des Pflichttheiles nicht entziehen. Auch können sie dasselbe in der Verfügung auf den Todesfall, in Ansehung des Pflichttheils, nur zum Besten seiner Abkömmlinge einschränken. Doch können sie ihm, wenn er ohne Kinder versterben sollte, seine Geschwister und deren Abkömmlinge, auch im Pflichttheile substituiren.

Wenn Aeltern ihre Kinder solchergestalt in der Verfügung über ihren Antheil eingeschränkt haben: so muß der Richter dergleichen Einschränkungen auf die unbeweglichen Güter eintragen lassen, dieselben öffentlich bekannt machen, auch, nach Befinden der Umstände, dem Kinde einen Curator bestellen. Auf den dem Kinde verbleibenden Nießbrauch können die Gläubiger desselben nur in so fern Anspruch machen, als er zum nothdürftigen Unterhalte des Kindes nicht erforderlich ist. Verlassen Aeltern

einem Kinde sein volles Erbtheil; verfügen aber dabey, daß selbiges für die Enkel erhalten werden soll: so muß das Kind sich dieser Verordnung unterwerfen, und kann statt dessen den Pflichttheil nicht wählen. Alle letztwillige Verfügungen, wodurch den Kindern ihr Pflichttheil genommen, geschmälert, oder belastet werden soll, müssen, bey Strafe der Nichtigkeit, in der Form eines wirklichen Testaments abgefaßt seyn, und die Form einer privilegirten Disposition unter Kindern ist dazu nicht hinreichend.

Behauptet ein in seinem Pflichttheile enterbtes, verkürztes, oder sonst belastetes Kind, daß ihm ein solcher Nachtheil aus einer nicht gesetzmäßigen, oder nicht gegründeten Ursache zugefügt worden: so muß demselben rechtliches Gehör darüber verstattet werden. Findet der Richter die Beschwerde gegründet: so muß dem Kinde sein Pflichttheil aus der Erbschaft verabfolgt, oder ergänzt, oder die darauf gelegte Last oder Einschränkung durch Urtel und Recht für aufgehoben erklärt werden. Zur Entrichtung oder Ergänzung des einem solchen Kinde zukommenden Pflichttheils, müssen die übrigen Erben und Legatarien nach Verhältniß ihrer Portionen beytragen. Hat aber der Erblasser den dem enterbten Kinde entzogenen Erbtheil einem der Miterben oder Legatarien ausdrücklich beschieden: so muß dieser allein das zur Ungebühr enterbte Kind abfinden. In allen andern die Enterbung nicht betreffenden Stücken bleibt die letztwillige Verordnung bey Kräften.

Was im Vorstehenden von Enterbung der Kinder verordnet ist, gilt auch von Enkeln und andern Abkömmlingen weiterer Grade, in so weit denselben ein gesetzmäßiges Erbrecht zusteht.

Nur

Nur in einem einzigen Falle sind Aeltern schuldig, ihren Kindern, noch bey Lebenszeiten, einen Pflichttheil auszusetzen. Wenn nähmlich bey Ehescheidungen Einer von den Aeltern für den schuldigen Theil erklärt wird: so muß er den aus solcher Ehe erzeugten Kindern so viel aussetzen, als ihr Pflichttheil betragen haben würde, wenn die Ehe durch seinen Tod wäre getrennt worden. Bey der Berechnung dieses Pflichttheils kommt das Vermögen des Schuldigen nur nach Abzug der dem Unschuldigen daraus gebührenden Abfindung in Anschlag. Findet sich bey der Scheidung, daß beyde Aeltern in gleichem Grade schuldig sind: so muß den Kindern ihr Pflichttheil aus beyder Vermögen angewiesen werden. Dieser den Kindern ausgesetzte Pflichttheil, wird das wahre Eigenthum derselben. Doch bleibt demjenigen, aus dessen Vermögen der Aussatz geschehen ist, die Verwaltung und der Nießbrauch davon auf Lebenslang. Sicherheit darf er dafür nur in denjenigen Fällen leisten, wo ein Vater dergleichen für das eigenthümliche Vermögen der Kinder zu bestellen schuldig ist. Ist keine besondere Sicherheit bestellt worden: so haben die Kinder deshalb in dem Vermögen des Aussetzenden eben das Vorrecht, was ihnen die Gesetze, wegen ihres eigenthümlichen nicht freyen Vermögens, in den Gütern des Vaters beylegen. So lange derjenige, aus dessen Vermögen der Pflichttheil ausgesetzt worden, noch am Leben ist, können die Kinder, weder unter Lebendigen, noch von Todes wegen, darüber verfügen. Doch vererben sie denselben auf ihre Abkömmlinge, nach den Regeln der gesetzlichen Erbfolge. Stirbt ein solches Kind ohne erbfähige Abkömmlinge: so wächst der Pflichttheil seinen vollbürti-

gen Geschwistern und deren Abkömmlingen zu. Sind dergleichen Geschwister oder Geschwisterkinder nicht vorhanden: so fällt derselbe in das Vermögen des Aussetzenden zurück; und der andere Theil der geschiedenen Aeltern hat darauf keinen Anspruch. Geht ein noch nicht ausgestattetes Kind, welchem der Pflichttheil ausgesetzt worden, aus der väterlichen Gewalt, und errichtet eine besondere Wirthschaft: so kann es die Ausantwortung der ausgesetzten Summe, statt der ihm sonst gebührenden Ausstattung fordern. Alsdann erlangt es darüber ein uneingeschränktes Eigenthum. Durch die vorläufige Aussetzung des Pflichttheils werden die Kinder von der künftigen Erbfolge der geschiedenen Aeltern, nicht ausgeschlossen. Ist der, welcher ihnen den Pflichttheil hat aussetzen müssen, ohne letztwillige Verordnung gestorben: so haben sie in seinem Nachlasse ein volles gesetzliches Erbrecht, gleich jedem andern Verwandten in absteigender Linie. Auch ihnen ist ein solcher Erblasser, wenn er letztwillig verfügen will, wenigstens den Pflichttheil aus seinem alsdann vorhandenen Vermögen zu hinterlassen verbunden. Den bey der Scheidung ausgesetzten Pflichttheil nehmen sie aus dem Nachlasse gleich einer Schuld. Nur in dem einzigen Falle, wenn Halbgeschwister vorhanden sind, welche der Aussetzende aus einer andern Ehe erzeugt hat, müssen sie sich diesen ersten Pflichttheil eben so, wie oben wegen der Ausstattungen verordnet ist, anrechnen lassen.

Auch zwischen Eheleuten findet in gewissen Fällen ein Pflichttheil statt, und zwar alsdann, wenn der verstorbene Theil gar keine nahe Verwandte hinterläßt; für nahe Verwandte werden diejenigen geachtet, welche von dem Erblasser

nicht

nicht weiter als im sechsten Grade, voller oder halber Geburt entfernt sind. Die in einem solchen Falle dem überlebenden Gatten bestimmte Erbportion beträgt die Hälfte des Vermögens. Diesen Pflichttheil kann ein Ehegatte dem andern nur wegen solcher Verschuldungen schmälern, oder gar entziehen, die ihn berechtigt haben würden, auf Scheidung anzutragen.

Wenn man den Pflichttheil eines Kindes berechnen will, so ist solcher

bey 1 Kinde von der Erbschaft $\frac{1}{2}$
— 2 Kindern — — — — $\frac{1}{6}$
— 3 — — — — — $\frac{1}{9}$
— 4 — — — — — $\frac{1}{12}$
— 5 — $\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} =$ .. $\frac{1}{10}$
— 6 — $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} =$ .. $\frac{1}{12}$
— 7 — $\frac{1}{2} \times \frac{1}{7} =$ .. $\frac{1}{14}$
— n — $\frac{1}{n} \times \frac{1}{2} =$ .. $\frac{1}{2n}$

Oder bey mehr als 4 Kindern

$$5 + n - \tfrac{1}{2} \times \frac{1}{5+n} = \frac{1}{2(5+n)}.$$

Z. B. ein Vater verläßt 7 Kinder, wovon er eins enterbt und nur auf den Pflichttheil gesetzt hat; wenn nun seine Verlassenschaft aus 10,000 Thlr. besteht, wie viel wird diese Legitima betragen? Da hier 7 Kinder sind, so ist $5 + n = 7$, also $n = 2$ und die Legitima

$$L = \frac{10000}{2(5+2)} = \frac{10000}{14} = 714\tfrac{2}{7}$$ Thlr. und die andern Kinder erhalten auf jeden Antheil

$$\frac{10000}{6}\left(1 = \tfrac{1}{14}\right) = 1647\tfrac{13}{21}.$$

Pflinz, eine Steinart, s. Flinz, Th. 14, S. 266.

1. Pflock, eine Art Fischernetze, s. Flake, Th. 14, S. 25.

2. Pflock, ein kleiner kurzer Pfahl, ein hölzerner Nagel, etwas daran oder damit zu befestigen, oder denselben fest in ein Loch hinein zu schlagen. Die kleinen Pfähle, womit man die Leinwand auf der Bleiche, die Leinen zu den Gezelten in der Erde befestigt, heißen Pflöcke. Ein kurzes spitziges Holz, welches man in das Mauerwerk treibt, einen Nagel u. s. f. daran zu befestigen, heißt ein Pflock, in den gemeinen Sprecharten aber auch ein Döbel. Das in ein Gestein, welches man sprengen will, gebohrte Loch, wird, nachdem es geladen worden, oft wieder mit einem Pflocke ausgefüllt, statt dessen man an den meisten Orten jetzt Lehm braucht. Die kleinen hölzernen Nägel der Schuster heißen gleichfalls Pflöcke, so wie auch die hölzernen Nägel, welche die Zimmerleute zu Befestigung der Balken an einander und die Schiffbauer bey den Schiffen häufig gebrauchen, so genannt werden *).

Maschine, um die großen Nägel oder Pflöcke aus den Schiffen zu ziehen, und sie beym Bau von Fahrzeugen von aller Art hinein zu treiben.

Ein sehr wichtiger Gegenstand beym Schiffbau ist die Art, wie man die Pflöcke oder großen Nägel eintreibt, welche zur Verbindung der verschiedenen Theile der Fahrzeuge dienen. So lange man sich des Eisens bediente, konnte man den Stoß anwenden; aber die Leichtigkeit, womit die eisernen Nägel verkalchen, und die schnelle Verwüstung des Rostes waren Veranlassung, daß man seit einiger Zeit den Ge-

*) Im Niederf. Pluck und Plugge, im Engl. Plug und mit dem Zischlaute Splug. Ueber die Abstammung läßt sich nichts mit Zuverlässigkeit sagen.

Gebrauch dieſer Nägel aufgab; und die guten Baumeiſter wählen jetzt lieber das geſchmiedete Rothkupfer, auf welches das Seewaſſer weniger wirket, und an welchem ſeine Beſchädigungen weniger merklich ſind. Aber eine Schwierigkeit zeigt ſich: das Kupfer hat weder ſo viele Kraft, noch ſo viele Stärke, wie das Eiſen; um es in das Bauholz der Schiffe einzutreiben, würde ein ſtarker Druck nöthig ſeyn, welcher, indem er die Faſern des Holzes zurück drängt, das Waſſer am Eindringen verhinderte; der Stoß würde in dieſem Falle unnütz ſeyn. Daher mußte man ein Mittel erfinden, um dieſe Pflocke ſo hinein zu treiben, daß ſie die nähmliche Wirkung thun, wie die eiſernen. Der Hauptmann Bolton ſcheint die Abſicht erreicht zu haben, indem zu gleicher Zeit ſeine Maſchine die doppelte Wirkung erfüllt, daß ſie die Pflöcke heraus zieht, wenn die Ausbeſſerungen dieſe Arbeit nöthig machen. Die Geſellſchaft zur Aufmunterung der Künſte und Wiſſenſchaften in London gab im Jahre 1799 die goldne Medaille dem Hauptmann Bolton für ſeine nützliche Erfindung.

Die Maſchine iſt äußerſt einfach, ſie nimmt wenig Raum ein und iſt ſehr leicht zu behandeln. Wenn man einen Pflock herausziehen muß, ſo thut ſie dieſes, ohne ihn zu zerbrechen. Sie beſteht in einem Rahmen, welcher von eine Röhre mit einer ſchneckenförmigen Schraubenmutter getragen wird, über welcher ſich ein gezahntes Rad befindet, das in eine Schraube ohne Ende eingreift, die durch eine Kurbel gedreht wird, und feſt mit dem Rahmen verbunden iſt.

Die Erklärung der Kupfertafel, Fig. 6479., wird dieſen Mechanismus leicht erklären.

AAAAA. Rahmen oder Geſtell der geſammten Maſchine.

B. Cylindriſche Röhre mit einer Schraubenmutter inwendig. Einige Gänge dieſer Schraube ſind oben in der Röhre perſpektiviſch zu ſehen.

C. Gezahntes Rad über der cylindriſchen Röhre B, und mit ihr in Verbindung.

D. Schraube ohne Ende, in Verbindung mit dem Rahmen, welche in das Rad C eingreift, und zu deſſen Bewegung dient.

E. Kurbel zur Bewegung der Maſchine.

F. Pflöcke, welche man herauszieht.

G. G. Blöcke oder Träger des Rahms.

H. Ein hohles Stück Stahl, von aussen mit einer Schraube bekleidet, deren Gänge in die Schraubenmutter des Cylinders B eingreifen. Der Pflock muß an dieses Stück Stahl befestiget werden.

I. Ein halbrundes Stück Stahl, welches in die Einschnitte von H eingesetzt werden muß, ein Einschnitt von der nähmlichen Art ist in dem Kopf der Maschine angebracht, welche man so verhindert, daß sie sich nicht dreht, indem man sie zurückzieht.

K. Der zur Aufnahme der Maschine bereitete Pflock.

L. Eine stählerne Stange, deren Durchmesser immer geringer ist, als der Durchmesser der Pflöcke, welche man herausziehen will; sie hat an ihrem Ende eine Schraube a, und am andern Ende ebenfalls eine Schraube, welche in das Innere der Schraubenmutter der Röhre B einpaßt.

M. Durchschnitt einer Schraube, mit einem viereckigen Loche, welches größer ist als der Pflock.

N. Ein Pflock mit einer Schraube an seinem einen Ende, welcher in die Bänder eingelassen werden soll.

Behandlung beym Ausziehen der Pflöcke.

Der Kopf der Pflöcke muß abgeschnitten, und ein Loch in die Bekleidung des Schiffs gemacht werden, von hinlänglicher Größe, um die Schraube H aufzunehmen, welche den Pflock umfaßt; man macht alsdann mit einer Säge, oder mit einem Meißel von Stahl, einen Einschnitt in den Kopf des Pflockes, um den Schlüssel I aufzunehmen, welcher in die Einschnitte von H paßt. Die beyden Seiten des Kopfs des Pflockes werden hernach an das Stück Stahl H sehr stark befestiget; dann wird die cylindrische Röhre B an die Schraube H angepaßt, und die ganze Maschine dreht sich, bis der Rahmen über der Bekleidung steht. Dann läßt man die Kurbel und die Schraube ohne Ende spielen, welche den Pflock ausheben wird, wenn man ihn nähmlich gut befestiget hat, oder ihn zerbrechen wird, wenn er ihrer Wirkung widerstehen will.

Behandlung beym Einlaſſen der Pflöcke.

Die ſtählerne Stange L muß von einer hinreichenden Länge ſeyn, um durch die Breter des Schiffs gehen zu können; und von einem geringeren Durchmeſſer als der Durchmeſſer des Pflocks iſt, welchen man einlaſſen will. Dieſes Stück L, nebſt ſeiner Schraube A iſt eine Art von Leiter oder Führer. Alle Pflöcke, welche eingelaſſen werden ſollen, müſſen an ihrem unteren Ende mit einem Loch durchbohrt ſeyn, in welches man einen Schraubengang bringt, welcher mit der Schraube A der ſtählernen Stange L zuſammen paßt. An dem obern Ende bringt man eine Schraube an, welche vollkommen mit der Schraubenmutter der Röhre B zuſammen paßt. Die Behandlung iſt die nähmliche, wie beym Ausziehen der Pflöcke. Man läßt die Stange L in das Loch, welches man mit dem Stichbohrer gemacht hat. Man bringt die Schraube A in das Loch am Ende des Pflockes, derſelbe wird alsdann mit einem leichten Schlage in das mit dem Bohrer gemachte Loch hinein gelaſſen, indem man zu gleicher Zeit den Schraubenkopf der ſtählernen Stange L in die Schraube B bringt, welche zu dieſer Abſicht in das Innere des Schiffs gebracht wird. Man dreht die Kurbel, bis daß der Pflock völlig eingelaſſen iſt, und durch die Bekleidungen gegangen iſt.

Sobald als der Pflock eingelaſſen und von der Maſchine los iſt, ſo befeſtigt man ihn mit einer Stiftſchraube, welches viel beſſer iſt, als wenn man ihn mit einem Reif befeſtiget. Gut würde es ſeyn, wenn man zuvor das Ende jedes Pflockes zur Aufnahme dieſer Schrauben einrichtete. Alsdann kann man ſie faſſen wie Riegelnägel, und man wird die möglichſt größte Feſtigkeit für die Schiffe erhalten.

Wiewohl dieſe Maſchine nur achtzehn Zoll Höhe hat, ſo kann man doch mit ihr Pflöcke von jeder Länge ausziehen und einlaſſen; denn ſobald als der Pflock bis an die Spitze der Röhre gehoben iſt, ſo darf man nur die Schraube ohne Ende umdrehen, um die ganze Maſchine achtzehn Zoll höher zu bringen; und wenn man ſie dann mit Blöcken verkeilt, wie bey GG, ſo wird man jede beliebige Höhe erhalten können. Wenn der obere Theil der Oeffnung in dem Stück Stahl B viereckig, und von einer

einer gröſseren Abmeſſung iſt, als der Durchmeſſer der Mündung, wie man in dem Schnitt M eben dieſes Stückes ſieht, ſo braucht man keine Einſchnitte zu machen, indem man zwey gleiche Stücke anbringt, welche einen vollkommenen Cylinder bilden werden, und wo die Schraubengänge, vermittelſt zweyer Merkmahle zu beyden Seiten, ſich genau vereinigen werden; man vereinigt dieſe zwey Stücke unter dem Kopf des Pflockes K, welcher Kopf in dieſem Fall nicht abgeſchnitten werden darf, und alsdann bringt man das Stück Stahl H (welches aber aus zwey Theilen beſteht, aber doch nur ein einziges Stück ausmacht) in die Röhre mit der Schraubenmutter B, und man zieht den Pflock heraus, indem man die Kurbel, wie bey dem anderen Verfahren, ſpielen läſst. Dieſes Verfahren iſt noch beſſer als jenes, da man den Riegel I befeſtiget und einläſst, ein Verfahren, welches die Maſchine verwickelter macht, und mehr Zeit und Arbeit erfordert. Magazin aller neuen Erfindungen. No. 2. Leipzig (1802) 4. S. 96 ff. Taf. 7. f. 1. A.

Pflockbohrer, ein Bohrer, welcher dazu beſtimmt iſt, das Zündloch durch den Pflock oder Schieſspflock zu bohren, wenn man beym Sprengen der Steine ſich eines Pflockes bedient, den Raum über dem Pulver in dem gebohrten Loche damit auszufüllen. Wenn man dieſes mit trocknem und feſt eingeſchlagenem Lehm thut, braucht man keines Bohrers, ſondern man ſtellt einen meſſingenen Draht in das Loch, welcher hernach heraus gezogen wird, und mithin eine Oeffnung als Zündloch übrig läſst. Die letztere Art hat ein gewiſſer Zumbe 1687 erfunden, und ſie iſt auf jeden Fall ſicherer.

Pflöcken, mit einem Pflock befeſtigen, beſonders in dem zuſammengeſetzten anpflöcken. In der im gemeinen Leben üblichen Redensart stöcken und pflöcken, in das Gefängniſs ſetzen, ſcheint es für blöcken zu ſtehen, in den Stock legen und

und an den Block ſchließen, ſo wie im Niederſ. Pluck ſowohl Block als Pflock bedeutet.

Pflockfiſch, Balaena gibboſa β) Novae Angliae, der Nahme eines großen zu der Gattung der Wallfiſche gehörigen Fiſches, den man beſonders an der neuengländiſchen Küſte findet. Das Weitere ſehe man im Art. Wallfiſch.

Pflockhammer, in der Münze, ein Hammer, das Silber zu beklopfen, wenn es das letzte Mahl geglühet iſt, und zum Prägen zugerichtet wird, ehe man es noch wirklich präget.

Pflocknaht, bey den Wundärzten, ſ. Wundennaht.

Pflöckort, Speilort, Spillort, bey den Schuhmachern, ein Ort, d. i. länglich viereckiges ſpitziges Werkzeug mit einem breiten Hefte, die Löcher zu den Pflöcken damit in die Abſätze zu machen.

Pflockſchießen, ſo nannte man ehedem das Sprengen des Geſteins, wenn man nähmlich das eingebohrte Loch, nachdem es mit der Patrone geladen war, mit einem Pflocke zuſchlug, und durch denſelben ein Loch bohrte, um die Patrone anzuzünden.

Pflockſchwanz, der Nahme einer Art der Beinfiſche, Oſtracion bicaudalis Linn.

Pflücken, mit den Spitzen der zwey vorderen Finger ausziehen, wo man es beſonders im Oberdeutſchen, und nicht ſelten auch im Hochdeutſchen für rupfen gebraucht. Vögel pflücken, ſie rupfen, ihnen die Federn ausziehen. Hühner, Gänſe pflücken. Wir haben noch ein Hühnchen mit einander zu pflücken, figürlich, im gemeinen Leben, wir haben noch eine ſtreitige Sache mit einander auszumachen. Nach einer noch weitern Figur wird man im gemeinen Leben

ben gepflückt, wann man nach und nach von dem andern ſeines Vermögens beraubt wird, wofür das Zeitwort rupfen noch üblicher iſt.

2. Mit den Spitzen der zwey vordern Finger ausleſen, klauben, wo es beſonders im Oberdeutſchen üblich iſt. Die Wolle, den Salat, die Peterſilie pflücken, leſen, klauben, das Unreine mit den Fingerſpitzen wegnehmen.

3. Mit den Spitzen der zwey vordern Finger abbrechen. Brot in die Milch pflücken, in den Küchen. Gepflückte Semmeln. Ein gepflückter Hecht, in den Küchen, ein in kleine Biſſen gebrochener geſottener und von den Gräten befreyeter Hecht, welcher in einer Schüſſel mit Kapern, Citronen ꝛc. gedämpft wird. Beſonders in den Redensarten Hopfen pflücken, Nüſſe pflücken, Erdbeeren pflücken ꝛc. ſie mit den vordern Fingern abreiſſen. In weiterer Bedeutung gebraucht man es auch, doch nur in einigen Fällen, für abbrechen, beſonders von den Blumen und dem Obſte. Eine Blume pflücken. Obſt pflücken. Aepfel, Birnen, Kirſchen ꝛc. pflücken.

1. Pflug, ein nur im Niederſächſiſchen, wo es Plog lautet, übliches Wort, eine Geſellſchaft mehrerer, zu einer gemeinſchaftlichen Arbeit, und im weiteren Verſtande, zu einer gemeinſchaftlichen Abſicht verbundener Perſonen zu bezeichnen, eine Bande. So wird bey dem Torfgraben eine Geſellſchaft von Perſonen, welche erfordert werden, ein Tagewerk Torf in einer gewiſſen Zeit zu beſchicken, ein Pflug genannt, wozu wenigſtens ſieben Perſonen erfordert werden. Auch bey den Deicharbeiten heiſſen diejenigen Arbeiter, welche bey einer Arbeit zugleich und in einer gewiſſen Ordnung beſchäfftiget ſind, ein

Pflug,

Pflug, Holländ. Ploeg; da denn in weiterer Bedeutung ein jeder verbundener Haufen, eine Parthey, Faction, Rotte ꝛc. mit dieſem Nahmen belegt wird. Die Uebereinſtimmung mit dem folgenden Worte ſcheint nur zufällig zu ſeyn, indem Pflug in dieſer Bedeutung, aller Wahrſcheinlichkeit nach zu unſerem Gelag und Gelichter gehört.

2. Pflug, ein bekanntes Werkzeug des Ackerbaues, damit Furchen in den Erdboden zu ziehen, und ihn zur Aufnahme des Samens locker und geſchickt zu machen. Es iſt mit Rädern verſehen, und unterſcheidet ſich unter andern auch dadurch von dem Haken.

1) Eigentlich. Die Pferde hinter den Pflug ſpannen, eine Sache verkehrt anfangen, die Pferde hinter den Wagen ſpannen. Das iſt ſein Acker und Pflug, oder das iſt ſein Wagen und Pflug, das iſt ſein ganzes und einziges Gewerbe, das einzige Erwerbungsmittel ſeines Unterhaltes.

2) Figürlich. a. Ein Theil des Pfluges. Der Unterpflug, der untere Theil deſſelben, zum Unterſchiede von dem Oberpfluge. b. Ein beſpannter Pflug. Ein Gut hat an ſtändigen Spanndienſten jährlich 97 Pflüge, wenn ſo viele Unterthanen demſelben jährlich zur Frohne pflügen müſſen. c. In vielen, beſonders niederdeutſchen Gegenden, iſt der Pflug ſo viel Acker, als ein Landmann mit einem einzigen Pfluge das Jahr über beſtreiten kann, in welchem Falle es mit dem gleichbedeutenden Haken, Joch, Tagewerk u. ſ. f. übereinkommt, und ungefähr ſo viel iſt, als in anderen Gegenden eine Hufe. Im Eiderſtädtiſchen, wo 60 Demat auf einen

Pflug

Pflug gehen, hält derselbe 12960, ein Demat aber 216 Quadratruthen *).

Unter allen unsern Haushaltswerkzeugen ist der Pflug das erste und vornehmste, wofür indeß in einigen Ländern der Haken, (s. Th. 21, S. 213 fl.) üblich ist.

Auf dem Pfluge beruhet das Wesentliche von unserm Ackerbau. Wer solchen recht zu führen weiß, ärntet gut Korn, und wer ihn verabsäumt, wird sein Land nicht zu rechter Fruchtbarkeit bringen, wenn er auch solches noch so stark dünget, und noch so vielen Fleiß auf Zubereitung des Samens wendet.

Man findet zu Zeiten ganze Dorfschaften oder einzelne Hauswirthe, welche vorzüglich verstehen, den Pflug recht zu stellen und zu führen, und ihre Früchte werden sich merklich von allen übrigen unterscheiden. Da aber in großen Haushaltungen die Knechte, welche nicht für sich, sondern für ihren Brotherren pflügen, sich wenig darum bekümmern, ob der Pflug recht oder unrecht gehet, da sie es selten recht verstehen, wie sehr an rechter Stellung des Pfluges gelegen sey; so ist es um so nöthiger, daß derjenige, dem die Aufsicht einer Haushaltung anvertraut ist, selbst darnach sehe, daß die Pflüge, welche er zu Felde schickt, auch gehörig gestellet und geführet werden. Es ist nicht selten von großer Wichtigkeit, ob ein Pflug auch nur einen halben Zoll breiter oder schmähler, flacher oder tiefer eingreift, weil die Erdlagen so sehr verschieden sind. Soll ein Haushalter seinen Pflug aber recht stellen, so muß er vorher ihn und

*) Bey dem Ottfried Pluag, im Tatian Phluog. Im Niederf. Angelf. und Schwed. Plog, im Engl. Plaw, und Plough, im Longobardischen Gesetze Ploum.

und seine Theile, auch wozu ein jedes nutze, kennen.

So einfach dieses Instrument dem ersten Ansehen nach ist, so künstlich ist es in seiner Zusammensetzung, und so viel ist daran gelegen, daß alle Theile sich in rechter Proportion und Stellung daran befinden.

Es ist also ein Fehler bey uns, wenn wir dessen Verfertigung auf dem Lande schlechten Pfuschern überlassen, welche gar keine Begriffe von den Eigenschaften eines guten Pfluges haben; sondern, wie es ihnen ungefähr gut dünket, oder wie es ihnen von ihrem Lehrmeister gezeigt worden, einige Stücke Holz zusammen schlagen, und solchen das Geschick eines Pfluges geben. Daher so mancher Ort, so manche Art von Pflügen, und so manche Veränderungen in dessen Theilen.

Man hat indeß in den neueren Zeiten dieses wichtige Ackerwerkzeug auf verschiedene Art zu verbessern gesucht, um mit wenigerer Kraft mehr auszurichten und den Acker besser zuzubereiten, als es gewöhnlich geschieht, und ich werde in der Folge verschiedene neue Erfindungen der Art beschreiben. Zuerst wird es aber nöthig seyn, eine der besten Formen des allgemein üblichen Pfluges darzustellen, die Theile desselben zu benennen, und dessen Gebrauch zu zeigen, damit man die neueren Erfindungen damit vergleichen und es beurtheilen könne, ob sie Vorzüge haben oder nicht.

Darstellung und Beschreibung eines gemeinen einfachen Pfluges *).

Fig. 6480. Ein Pflug, wenn er ordentlich stehet, wie er von der linken Seite anzusehen ist.

Fig. 6481. Der nähmliche Pflug, wenn man von oben hineinsiehet.

Fig. 6482. Der nähmliche Pflug, wie er von unten anzusehen ist.

Fig. 6483. Zeiget einen lang und tief gestellten Pflug.

Fig. 6484. Zeiget einen kurz und flach gestellten Pflug.

Fig. 6485. Das Vordergestell allein, wie es von der hintern Seite anzusehen ist.

Fig. 6486. Das zum Vordergestelle gehörige Gezünge besonders, und dessen Stellung zur rechten und linken.

Fig. 6487. Die zum Vordergestelle gehörige, unten Nr. 39 beschriebene, Lichte.

Fig. 6488. Ein Sech, oder das Vordereisen vom Pfluge besonders. Dessen oberer Theil a von 12 bis 14 Zoll lang, heißt der Griff; der untere b, aber von 9 Zoll lang, die Schneide des Sechs.

Fig. 6489. Eine Pflugschar oder Pflugschaar nach einem Winkel von 45 Graden, daran die Schneide 11 bis 13 Zoll lang, und die Breite von e nach f 8 bis 9 Zoll ist.

Fig. 6490. Stellt die Zucht (den Zug) von dem Vordergestelle abgesondert dar.

Fig. 6491. Die Zuchtkette besonders.

An

*) Man sehe den Hausvater des Herrn von Münchhausen, 1 Th. S. 10 ff.

An dem Pfluge überhaupt sind zu bemerken.

Der ganze Theil AA ist der eigentliche Pflug, oder der Körper des Pfluges.

Der hintere Theil BB wird der Pflugkasten genannt.

CC ist der Grindel (Gründel; Grengel; Pflugbalke; Pflugbaum) worauf eigentlich der Pflug beruhet, wodurch alles zusammen gehalten wird, und seine Richtung erhält, dessen ganze Länge hält hier 6 Schuh 10 Zoll Calenberg. Maaß.

D ist das Vordergestelle oder die Pflugkarre.

Die punktirte Linie EF zeigt die Direction an, welche der Pflug in jeder Stellung nimmt.

Erklärung der an dem Körper des Pfluges zu bemerkenden Theile, als:

1) Insbesondere am Grindel.

IIII) Vier, fünf bis sechs, (auch wohl bis zehn) Vorstecklöcher durch welche der Körper des Pfluges mit dem Vordergestelle verbunden wird, zugleich auch der Grindel lang und kurz gestellt werden kann.

2) Der Vorstecknagel, welcher den Grindel am Vordergestelle festhält.

3) Das Sech. (das Säge; der Kolter; das lange Messer; das Vordereisen; das Pflugeisen).

Not. Das hier Fig. 6480. 83 und 84 abgezeichnete, stellt ein durch den Gebrauch schon abgenutztes und mehrentheils weggeschliffenes Sech dar: dagegen Fig. 6488. zeigt, wie es neu gestaltet seyn muß.

4) Der Bauch des Grindels, von da er nach beyden Seiten zugespitzt zuläuft.

5) Das Sechloch, 2½ Zoll ins Gevierte weit, worin das Sech 3, festgekeilet, und mittelst Veränderung der Keile gestellt wird.

6) 6. Zwey Sechringe oder Ziehbänder, welche an beyden Seiten des Sechloches um den Grindel gelegt werden, um bey dem Festkeilen das Aufberſten des Grindels zu verhindern.

7) Das Griesſäulenloch, worin die Griesſäule 9, gezapfet wird.

8) Das hintere durch den linken Sturz 13, gezapfte Ende des Grindels.

2) Insbeſondere an dem Pflugkaſten.

9) Die Griesſäule (Grües-; Grieck-; Kriech-; Griff-; Pflug- oder Hauptſäule), durch welche der Grindel c mit des Pfluges Haupte 11 verbunden wird.

Dieſe Griesſäule iſt oben durch das Griesſäulenloch 7 in den Grindel, und unten in des Pfluges Haupt gezapfet.

10) Die Pflugſchar, (das breite Eiſen) S. Fig. 6489 an welchem a die Molderſeite, d die Schneide, und e die Griffſeite genannt werden, fff ſind drey platte eingelaſſene Nägel mit breiten Köpfen, womit die Schar an des Pfluges Haupt befeſtigt wird.

11) Das Pflughaupt, (das Heut) ein plattes ausgeſchnittenes Bret von feſtem Holze, in welches die Griesſäule 9, und der linke Sturz 13 gezapfet wird, und welches zugleich die Pflugſchar 10 feſthält.

12) Eine eiſerne Schiene, um das Abſchleifen des Hauptes an der Molderſeite zu verhindern.

13) Der linke Pflugſturz, (der Sattelrieſter, Pflugſterze), welcher bey 9 in das Pflughaupt gezapfet, und bey 8 an den Grindel befeſtigt wird.

14) Der rechte Pflugſturz, welcher durch die Sproſſe

15) mit dem linken Sturz verbunden, und vermittelſt der beyden hölzernen Nägel hh an das Streichbret 16 befeſtigt wird. Er iſt kürzer als der linke, Fig. 6481, und ſteht oben auch niedriger.

16) Das Streichbret, (Muhl- oder Reſterbret), welches vorn durch die beyden hölzernen Nägel ii an die Griesſäule 9; durch die Nägel hh an den rechten Sturz 14; und durch die Sproſſe

17)

17) an den linken Sturz 15 befestigt wird: diese Sprosse dient zugleich zum Tritte, um den Fuß darauf zu setzen, wenn der Pflug in die Erde getrieben werden soll.
18) Untere Seite, am hintern Ende des Streichbrettes 16, welche etwas ausgeschnitten und von der Erde erhaben seyn muß, damit die lose Erde darunter wegspielet, ohne daß das Streichbret schleppet.
19) Ein lederner am Streichbrete fest genagelter Riemen worin die Pflugrente gesteckt wird.

Erklärung der am Vordergestelle zu bemerkenden Theile.

20) Das rechte Rad 24 Zoll hoch.
21) Das linke Rad 22 Zoll hoch; jedes ist mit eisernen Schienen beschlagen.

Die Theile des Rades sind:

k, Acht Speichen.
l, Die Nabe. Von denen die rechte kürzer ist, wie die linke.
m, Die Laufspille, welche an beyden Seiten, so weit die Räder stecken, vierkantig ist.
n, Ein vorgestecktes und umgebogenes Splint vor jedem Rade, um solches an der Laufspille statt der Lünzen fest zu halten.
o, o, o, Drey eiserne Speichenringe um jede Nabe, um das Aufbersten zu verhindern.
23) Der Rumpf, oder die eigentliche Axe; durch welche die Laufspille durch und durch geht, und mit den Rädern zugleich umläuft.

Dieser Rumpf tritt oben bey pp an beyden Seiten über die Naben von den Rädern, damit keine Erde an die Laufspille falle.

24) 24. Zwey Axs oder Pfluggestellringe, welche um den Rumpf gehen, um dessen Aufbersten zu verhindern.
25) Das Zungen- oder Deichselloch, etwas mehr rechter Seits im Rumpfe.
26) Die durch den Rumpf gehende und darin befestigte Zunge, (in Sachsen das Walterchen).
27) Die Tucht, welche mit dem Kolben Fig. 6490 q auf die Zunge passet, und vermittelst des hölzernen Nagels r damit verbunden wird.

41) Die Pflugzug- oder Zuchtkette, S. Fig. 6491. welche den Körper des Pfluges A mit dem Vordergestelle D verbindet. Daran sind zu bemerken.

α) Ein eckiger Ring, welcher bey z um die Zunge gehangen wird.

ββ) Kettenglieder, an welche ein andrer Ring γ) hänget: dieser hält den Vorsteckknagel oder Vorsteckenδ), welcher in die zuerst beschriebenen Vorsteckklöcher Nr. 1. passet.

Erklärung der Figuren 6492 — 6503,

welche einzelne Theile von Pflügen aus andern Gegenden darstellen, um daraus die Verschiedenheit derselben zu erkennen, auch Vergleichungen anstellen zu können.

Fig. 6492. Ein Pflug mit einer einfachen Pflugstürze von der linken Seite.

a) Eine gerade ausgehende Pflugstürze, wie sie bey Hannover gebräuchlich ist.

b) Die Handhabe daran.

c) Der Zapfen des Grindels, welcher gekeilt wird.

d) Der untere Grindelkeil.

e) Der obere Grindelkeil.

f) Ein krummes Sech.

g) Eine vorn zugerundete Griessäule, mit einer zu Verhinderung des Abschleifens eingelassenen eisernen Schiene.

h) Der im Grindel bewegliche Kopf der Griessäule.

i) Ein in die Pflugstürze gebohrter hölzerner Nagel, wohinter der Reitel geklemmet wird, um den Pflug damit zu regieren.

k) Ein Molderbret, welches in die Griessäule und Stürze eingelassen oder eingefalzet wird, und verhindert, daß keine Erde in den Pflugkasten falle.

l) Die äussere Ecke des Pflughauptes, welche, um das Abschleifen zu verwehren, in sandigen und steinigen Gegenden unten mit einer eingelassenen eisernen Hauptsohle versehen ist.

m) Ein Zieh-Band um den Grindel, um das Aufberſten des Grieſsäulenlochs zu verhindern.

n) Zehn bis dreyzehn durch den Grindel gebohrte Vorſtecklöcher.

o) Eine eiſerne unter den Grindel genagelte Platte, damit er ſich nicht abnutzen kann, wo er aufliegt.

p) Die Räder am Vordergeſtelle, von einem ſächſiſchen Pfluge, das zur rechten 18, und das zur linken 15 Zoll hoch; welche mittelſt durchbohrter Kreuzſpeichen gleich an die hölzerne Laufſpille befeſtigt ſind.

q) Ein Knie unter der Zucht, damit dieſe, beym Umwenden mit dem Pfluge, nicht in die Erde faſſen möge.

r) Eine eiſerne Krampe oder lederner Riem, worin die Leitſchnüre befeſtiget werden.

Fig. 6493. Ein Vordergeſtell von hinten zu anzuſehen, nach ſächſiſcher Art, woran die Pfluglade aus einem Stücke iſt.

a) Die Pfluglade; (das Pflugſtöckchen) anderthalb Fuß breit, 1 Fuß 2 Zoll hoch, und 3 Zoll dick, aus einem Stücke.

b) Das Deichſelloch (das Zungenloch).

c) Das Zuchtloch, wodurch die an der äuſſern Seite mit einer Krampe befeſtigte Zucht- oder Grindelkette geht.

d) e) Die beyden, die Laufſpille feſt haltenden Laufbänder.

f) Die hölzerne frey liegende Laufſpille.

g) Das rechte Rad von 18 Zoll hoch.

h) Das linke Rad von 15 Zoll.

i) Der Pflugſattel, (das Girrholz).

k) Eine Hohlkehle, worin der Grindel ruht.

l) m) Zwey eiſerne Sattelnägel, womit der Sattel i an die Pfluglade a befeſtiget wird, und welche zugleich das Ausſpringen des Grindels hindern. Man ſteckt auch an deren Stelle nur zwey hölzerne Stöcke in den Pflugſattel.

n) Eine Fuge im Girrholze, worin die Leyer befeſtiget wird.

o) Die linke Seite der Axe, worauf an andern Orten die Leyer geſtellt wird.

Fig. 6494. Das Vordergeſtell von einem ſteyerbergiſchen Pfluge, von der hinteren Seite.

a)

a) a) Die an die Laufspille gedreheten Raben von den Rädern.
b) b) Die beyden Räder von gleicher Höhe, unbeschlagen.
c) Der Rumpf.
d) Das Zungen- oder Deichselloch.
e) e) Die beyden in den Rumpf gezapften Ständer, welche
f) f) Am untern Ende mit einer doppelten Reihe Löcher durchbohrt sind.
g) Die Lichte, welche vermittelst zweyer durch die Löcher ff gesteckter Nägel nach Belieben erhöht oder erniedriget wird.
Diese Lichte ist gleich dem Pflugbalken mit verschiedenen auf einander passenden Löchern durchbohrt.
h) i) Zwey, durch den Balken und die Lichte gesteckte Stöcke, durch welche der Grindel rechts oder links gestellet wird, nachdem es die Umstände erfordern.
k) l) m) Der Pflugbalken, welcher mit verschiedenen Löchern durchbohret ist.
n) Ein in dem Balken befestigter hölzerner Bügel, welcher das Abfallen der Leitschnüre hindert.
o) Das Beilloch ausserhalb des linken Ständers.

Fig. 6495. Eine Zunge von einem steyerbergischen Pfluge, von oben vorgestellt. Und

Fig. 6496. Eben dieselbe Zunge von der Seite, um den beweglichen Kloben zu zeigen.
Daran ist zu bemerken:
a) Die Zunge selbst, welche vorne breiter wird, und bey
b) c) d) dreymahl durchbohrt ist.
c) Der oben aufliegende bewegliche Kloben, wodurch vermittelst des Nagels c, der Pflug rechts oder links gerichtet wird. Man nimmt auch wohl zu diesem Kloben einen krumm mit einem Knie gewachsenen Ast, dessen Knie statt des Nagels f durch die Zunge gesteckt wird.

Fig. 6497. Das Gezünge mit einer Leyer von einem hannöverschen Pfluge.
a) Die Leyer.
b) Nagel, welcher das eine Ende der Leyer an der Zunge befestiget.

c) Die in dem Rumpfe von einer Seite zur andern bewegliche Zunge.

d) Die durch das hintere Ende der Leyer gebohreten Löcher.

e) Ein eiserner Nagel, durch welchen und vermittelst der Löcher d die Leyer kurz oder lang, mithin der Pflug rechts oder links gestellt wird.

f) Nagel, welcher die im Rumpf bewegliche Zunge c fest hält.

g) Kloben, worin eine Deichsel befestiget wird, wenn man mit Ochsen oder mit vier Pferden pfläget.

h) i) k) Drey durch die Wage gebohrte Löcher, wodurch man einem oder andern Pferde eine Erleichterung gibt, oder auch den Pflug richtet.

Fig. 6498. Eine Wage und Schwengel, zu dreyen in eine Reihe zu spannenden Pferden.

a) Die vorbeschriebene Zunge, Fig. 6495.

b) Nagel, welcher den Kloben mit der Zunge verbindet.

c) d) e) Drey durch die Vorlegewage gebohrte Löcher, wodurch dieselbe rechts oder links gestellet wird.

f) Nagel, welcher an der rechten kürzeren Seite der Vorlegewage den Kloben fest hält.

g) Kloben, worin sich die Wage bewegt.

h) i) k) Drey durch die Wage gebohrte Löcher, wodurch auch diese vermittelst des Nagels h, rechts oder links gestellt wird.

l) m) n) Drey in einer Reihe stehende Schwengel, so daß das Pferd in l in der vorhin gezogenen Furche geht.

Fig. 6499. Eine nicht fest genagelte, sondern nur an des Pfluges Haupt geschobene Pflugschar, aus einem Winkel von 38 Graden.

a) b) Deren Schneide 12 Zoll lang, die äussere Spitze b steht von der Molderseite c ungefähr 7 Zoll ab.

d) Das Scharblech, wodurch die Schar befestiget wird.

e) Eine in die Griessäule geschlagene eiserne Krampe, in welche das Scharblech d geschoben, und vermittelst eines Bolzens oder Vorsteckers von Holz befestiget, mithin die Schar in ihrer Stellung erhalten wird.

Mit-

Mittelst Wegziehung dieses Vorsteckers nimmt man die Schar vom Haupte ab, so oft als man will, oder als etwas daran zu bessern nöthig ist.

Fig. 6500. Eine ähnliche Schar nebst des Pfluges Haupte.

a) b) Die Schneide der Schar nach einem Winkel von 32 Graden, 13 Zoll lang.

c) d) Die Richtung des Streichbretes nach gleichem Winkel.

e) Die vorne nach dieser Richtung zugeschärfte Griessäule.

f) Das eingefalzte Molderbret.

Fig. 6501. Eine gestückte Pflugschar.

a) b) Die Schneide von der Schar, welche mit zwey Nägeln an des Pfluges Haupt befestiget wird.

c) d) Eine besonders geschmiedete eiserne Schiene, welche an der Molderseite vorgelegt wird.

Fig. 6502. Ein Streichbret von der rechten Seite.

a) Die untere vorn voraus stehende Spitze.

b) Die hintere sich allmählig von der Erde erhebende Seite.

c) Ein Ausschnitt am hinteren Ende des Streichbretes, damit die Erde desto besser unterwegspielen könne.

d, d, d,) Eiserne an der Kante herum gelegte Schienen, zu Verhütung des Abschleifens.

e) Ein Einschnitt oben am Streichbrete, worin der Reitel gesetzt wird, um dem Pfluge einen Druck an der rechten Seite zu geben.

f) Eine eiserne Schiene, das Seitenblech genannt, durch welche das Streichbret mit Nägeln desto fester an die Griessäule und den Grindel gefugt werden kann.

Fig. 6503. Der Pflugreitel oder Reute.

a) Das Eisen.

b) Der Stock.

c) Die Handhabe.

Erklärung der Figuren 6504 — 6507, welche die verschiedenen Richtungen der Pflüge, und deren Gebrauch auf dem Felde zeigen.

Fig. 6504. ABCDE zeiget, wie der Pflug die gemachten Furchen umwerfen, und alle ordentlich von der linken zur rechten Seite so legen müsse, daß die Oberfläche zu unterst zu liegen komme.

F ist eine nicht ganz umgelegte, sondern über Kante stehen bleibende Schwarte.

G ist eine im Grunde von dem Pfluge nicht völlig losgerissene, also wieder zurückfallende Schwarte.

a) Ist die zuletzt ausgepflügte Furche, woraus die Schwarte A genommen worden.

b) Ist der jetzt von dem Pfluge umzuwerfende Riemen.

c) Das rechte an der Kante der Furche hergehende Rad.

d) Das linke hoch auf der Oberfläche des Feldes e laufende Rad.

e) Die Höhe des Feldes.

f) Die schief stehende Axe mit dem Rumpfe.

g) Der in der Ecke an dem rechten Stender h liegende Grindel.

Fig. 6505. Zeigt im Grundrisse die Richtung des Pfluges und von dessen Zubehör.

a) b) Ist die vorhin von dem Sech gezogene Linie, an welcher nun das rechte Rad c hergeht.

c) d) Die jetzt vom Sech zu beschreibende neue Linie.

e) Das rechte in der Furche tief laufende Rad.

f) Das linke hoch auf der Oberfläche des Landes laufende Rad.

g) Das Pferd rechter Hand oder in der Furche.

h, h) Die vorhin gezogene Furche, worin das Pferd g tief geht.

i) Das Pferd linker Hand oder auf der Furche.

k, k) Oberfläche des Feldes, welche umgebrochen wird, und worauf das Pferd i geht.

l) Der hinter dem Pfluge hergehende und ihn regierende Führer.

m) Die neue Furche, welche der Pflug in der jetzigen Stellung ziehet, und worin der Führer l geht.

n,

n, n) Die Mittellinie zwiſchen den beyden Pferden.

o) Stellung des Sechs im Grindel.

p) Das hintere Ende des Grindels zu des Führers linker Hand, alſo auſſerhalb der Linie c d.

q) Die Spitze des ſchiefliegenden Grindels, welche auf der Axe auſſerhalb der Linie cd liegt, aber nach der rechten Seiten zu.

r) Eine platt auf dem Rumpfe liegende Leyer von einem hannöverſchen Pfluge.

ſ, ſ) Die beyden Stender, von welchen der linke, um der Leyer Platz zu laſſen, beynahe in die Mitte des Rumpfes ſteht.

Fig. 6506. Zeigt, wie die Felder durch das Pflügen entweder erhöhet oder flacher gemacht werden; wovon die Erklärung im folgenden wird gegeben werden.

A. B. C. drey Beete oder Stücke von einerley Breite und Rundung; wovon aber

B. zuſammen gepflüget und auf dem Mittelrücken erhöhet; und

C. das dritte Beet, von einander gepflügt und erniedrigt werden ſoll.

a, b, c) Iſt die Erde auf 4 bis 6 Zoll tief, ſo weit ſie umgebrochen werden ſoll. Kommt nun die Krume nach dem Umpflügen wie vorhin zu liegen, ſo behält das Feld A nach dem Pflügen die nähmliche Rundung, wie in d e f.

Wird aber das Feld B zuſammen gepflüget, ſo kommt auf den Mittelrücken b g mehr Erde zu liegen, wie vorhin; mithin wird ſolcher von g nach h erhöhet; und an den Furchen ſi erniedriget.

Wird hingegen das Beet C von einander gepflüget, ſo kommt an beyden Seiten auswärts nach den Furchen im mehr Erde, und der Mittelrücken wird von l nach k ausgehöhlet, folglich die ganze Rundung des Beetes C ſo viel flacher.

Die überher gezogene Linie n o zeigt, um wie viel demnach das Beet B gegen A jetzt erhöhet, das Beet C aber gegen A erniedrigt worden, und um wie viel merklicher jetzt der Unterſchied zwiſchen B und C ſey.

Fig. 6507. Zeigt, wie die Oberfläche eines Feldes mit gleichen Furchen, ſowohl in die Breite als Tiefe, umgebrochen werden ſoll.

A

ABCD ist ein vierseitiges umzupflügendes Feld.
qrst zeigt die Tiefe an, auf welche es umgebrochen werden soll. Der Pflug muß also von a nach b, und so durchaus gerade Linien beschreiben, nicht aber in Zickzack von einer Seite zur andern nach c, d, e, f, g, h, ausweichen.
EFGH sind Furchen von einer Breite.
IK sind halb so breit wie die vorigen, aber etwas tiefer.
LMN noch etwas schmalere und ganz tief herausgehohlte Furchen.
OP ganz breite, aber flache Furchen.

Bey pqr faßt der Pflug keinen ordentlichen Riemen Erde, sondern greift nur an der äußern Kante bey q in gehöriger Tiefe ein, bleibt aber an der Molderseite bey r zu flach.

Bey lmp faßt hingegen der Pflug an der Molderseite m zwar in gehöriger Tiefe ein; die äußere Kante der Schar bey p steht aber in die Höhe.

In beyden Fällen bleibt also ein Keil Erde mpq stehen, welcher mit umgebrochen werden sollen, und durch dessen Zurücklassung das Feld in Unordnung geräth.

Theorie des Pfluges *).

Da der Pflug das Land bearbeitet, der Erdboden aber von mannigfaltiger Stärke ist, so lernen wir bald, daß wir nicht durchgängig einerley Pflüge gebrauchen können.

In einem leichten sandigen Boden wird nur ein leichter Pflug erfordert; man würde vergebene Mühe und Kosten anwenden, wenn man stark mit Eisen beschlagene Pflüge von schwerem Holze einführte, wie sie in einem schweren steinigen Boden erfordert werden, wo die im Sande zureichenden bald zerbrechen würden. Man hat im Sande die sogenannten Hackenpflüge,

*) Herrn von Münchhausen's Hausvater I S. 29 ff.

pflüge, welche eine besondere Betrachtung verdienen.

Ein bloßer Pflug allein ist nicht zu gebrauchen, sondern es kommen dabey mit in Betracht: theils die Personen, welche ihn regieren, theils das Zugvieh, wodurch er gezogen wird.

Ein Pflug, der von Ochsen gezogen wird, muß schon anders gestellt seyn, als ein von Pferden geführter: wo kleine Pferde sind, darf der Pflug nicht so stark und schwer seyn: wo wegen schweren Bodens drey oder vier Pferde erfordert werden, den Pflug zu ziehen, und wo solche durch eine zweyte Person regieret werden, ist das Vordergestell anders eingerichtet, als an anderen Orten, wo zwey Pferde vor dem Pfluge hinreichen, und die nähmliche, den Pflug führende Person auch die Pferde regiert.

Wo drey Pferde neben einander gespannet werden, ist der Schwengel auf eine besondere Art eingerichtet.

Diesemnach können die Pflüge nicht an allen Orten gleich seyn; In den Haupteigenschaften aber müssen alle Pflüge überein kommen:

Nähmlich

1) Ein jeder Pflug muß so wenig wie möglich zusammen gesetzt seyn.

Da der Pflug ein Instrument ist, welches jeder Bauer führen muß, und welches so viel und mannigfaltig gebraucht wird, so erkennen wir leicht, daß er, je einfacher, desto besser sey. In diesem Betracht allein sind die neu erfundenen künstlichen Pflüge, womit man zugleich pflügen, säen und eggen will, nicht allgemein zu machen.

2) Die zweyte Haupteigenschaft eines Pfluges ist, daß er nicht kostbar seyn darf.

Da ein jeder Bauer Pflüge haben muß, und die wenigsten sich kostbare Instrumente anschaffen können, mithin der wohlfeilste Pflug, für den gemeinen Mann wenigstens, der beste seyn muß.

3) Die dritte Eigenschaft ist, daß er nicht wandelbar seyn darf.

Der Bauer kann sich nicht oft neue Pflüge machen lassen, und es verursacht einen großen Aufenthalt, wenn der Pflug mitten in der Arbeit Schaden nimmt oder entzwey bricht; oder wenn er jedesmahl, wenn damit zu Felde gezogen werden soll, eine Hauptreparatur erfordert.

4) Der Pflug muß viertens von recht festem, trockenem und zähem Holze verfertiget seyn.

Dadurch wird er fester und dauerhafter, ist auch leichter zu regieren. Das Holz springet und reißt sonst leicht. Man nimmt daher zu dem Grindel frisches junges Eichenholz; zu dem Haupte, Griessäule und Stürzen, Weißbüchen, Birken oder anderes dergleichen festes Holz.

5) Der Pflug muß ferner fünftens leicht zu regieren seyn.

Er muß die von ihm zu ziehende Linie selbst suchen, ohne daß er fast regieret wird; wenn er, sobald der Führer die Hand davon ziehet, ausweicht, so taugt er nicht; der Führer muß bloß den Pflug richten, und zu Anfang des Stückes in die Erde leiten, auch Achtung geben, wenn etwa ein Stein oder anderer Widerstand den Pflug aus seiner Richtung bringt.

6) Eben so nöthig ist sechstens, daß er leicht zu ziehen ist.

Ein jeder weiß, daß ein Wagen sich leichter ziehen läßt als der andere, und wie viel dabey an der inneren Einrichtung liegt; eine gleiche

che Bewandniß hat es mit den Pflügen. Wer seinen Pflügen, an einem Orte, wo davor bisher 3 oder 4 Pferde gespannet worden, eine neue Einrichtung gibt, so daß zwey Pferde ihn zu ziehen, hinreichen, gewinnt im Großen schon viel.

7) Ein Pflug muß siebentes die Erde leicht durchschneiden, und sich darin nicht leicht hindern lassen.

Der Erdboden ist oft voller Steine oder Wurzeln von Unkraut; der Pflug muß solche sodann aus dem Wege räumen oder durchschneiden, nicht aber gleich davon in die Höhe springen oder gar sich aufhalten lassen.

8) Die achte nothwendige Eigenschaft ist, daß er die umgerissene Furche recht und völlig umwerfe, so, daß die Oberfläche mit allen darauf befindlichen Stoppeln ganz unten zu liegen komme. Fig. 6504. A. B. C. D. E.

Es ist nicht hinreichend, wenn der Pflug die Furche nur losschneidet und zur Seite legt. Fig. 6504 F.

Noch schlimmer ist, wenn er die Furche im Grunde nicht einmahl durchaus losschneidet, sondern gar zum Theil hangen lässet. Fig. 6504 G.

9) So muß auch neuntens der Pflug eine reine Furche machen.

Die aufgebrochene Furche muß so rein sey, als wenn sie mit einem Besen ausgekehrt wäre. Krümelt der Pflug, so ist es ein Zeichen, daß er die Furche nicht gehörig umwirft, oder daß das Streichbret zu breit ist, oder daß Sech und Schar nicht recht gerichtet sind, oder daß, wie an dem abgezeichneten Pfluge Fig. 6481, der rechte Sturz 13, zu weit über die Linie E F hinaus stehet, und schabet.

10) Man muß ferner zehntens den Pflug ſtellen können.

Wir werden in der Folge ſehen, daß bald flache, bald tiefe, bald ſchmale, bald breite Fyrchen umgebrochen werden; zu einer jeden Veränderung wird eine andere Stellung des Pfluges erfordert, und dieſe muß leicht fallen, ſonſt würde ſich der Bauer darin irren, oder, wenn es ihm zu viel Mühe machte, die Stellung gar unterlaſſen. Iſt die Veränderung durch Umſteckung eines einzigen Nagels beſchaffet, ſo iſt ſolches geſchwinder geſchehen, als wenn mehrere Keile los und wieder feſt zu ſchlagen ſind.

11. Letzlich eilftens muß ſich der Pflug auch leicht wenden laſſen.

Der Pflug geht auf einem Stücke Landes auf und nieder, und an jedem Ende wird damit gewendet; fällt die Wendung ſchwer, ſo iſt es mühſam für die Führer, das Zugvieh wird mehr angegriffen, oder der Pflug wirft gar um.

Eben des Wendens wegen darf der Grindel nicht feſt im Vordergeſtell ſeyn, ſondern hängt nur an einer Kette, damit man den Körper des Pfluges wenden und werfen, auch zur Seite legen könne, wie man will; um das Wenden zu erleichtern, wird zu Zeiten unter dem Kloben vor der Zucht ein Knie befeſtiget, weil ſonſt in der Wendung der Kloben ſinket, und in die Erde faſſet. Fig. 6492.

Der Pflug mag übrigens ſo einfach ſeyn, als er will, ſo wird doch daran erfordert.

1) Ein Eiſen, welches die Erde umbricht, oder die Pflugſchar.

2) Ein überher liegender Balken, womit das Eiſen regiert wird, oder der Grindel.

3)

3) Das Haupt, welches das Eisen befestiget und mit dem Grindel verbindet.

4) Eine aufstehende Sterze, wodurch der Führer den Pflug regiert.

Dieß sind die Haupttheile eines Pfluges, worauf das Wesentliche ankommt, und welche an den allerleichtesten schwedischen, liefländischen oder französischen Pflügen gefunden werden.

Das Hauptwerk bey Verfertigung eines Pfluges beruhet in der Einrichtung und Stellung dieser Theile.

Ein Pflug darf nicht an der einen Seite so wie an der andern gestellt seyn, und die Einrichtung daran ist künstlicher, wie man glauben sollte: Denn gesetzt, a Fig. 6504 sey die vorhin ausgepflügte Furche; b aber der Riemen von Erde, welcher jetzt umgebrochen werden soll: so muß das rechte Rad c vom Pfluge, tief in der alten Furche a, das andere d an der linken Seite aber hoch auf der Oberfläche der Erde e laufen, mithin liegt und läuft die Axe des Pfluges f stets schief. Wiederum muß das Pferd von der rechten Seite g Fig. 6505 niedrig in der alten Furche hh, das von der linken i aber hoch auf der Oberfläche des Landes kk gehen.

Die Furche hh ist höchstens nur 10 bis 12 Zoll weit, mithin eben so breit, daß das Pferd g darin gehen kann, ohne daß es zur rechten oder linken ausweichen dürfte; beyde Pferde müssen 5 Schuh 8 Zoll bis 6 Schuh aus einander seyn, mithin kann das Pferd i von der linken Seite, oder auf der Furche nicht weiter ausweichen, noch weniger näher an das andere Pferd g rücken.

Der Knecht l, der den Pflug führt, kann nicht anders als in der neuen Furche m gehen.

Dieſe Furche m iſt wieder ungefähr 10 bis 12 Zoll breit; mithin geht der Führer l nicht recht auf der Linie nn mitten hinter den Pferden, ſondern etwas zur rechten Seite. Das Sech o ſoll die Linie cd zu der neuen Furche einſchneiden, und muß mitten im Grindel befeſtigt ſeyn; das Ende des Grindels p muß auſſerhalb der Linie cd, dem Führer l zur linken Hand gehen, mithin muß die Spitze deſſelben auſſerhalb jener Linie nach q herüber liegen. Dadurch nun, daß das vordere Ende des Grindels q nach der rechten Seite herüber liegt, der Hauptdruck aber an der linken Seite iſt, erhält der Pflug einen geraden Zug.

Ferner da der Grindel Fig. 6482 C ſchief liegt, die ganze linke Molderſeite des Pflughauptes 12, aber an der Kante der neuen Furche gerade hingehen, mithin in der Linie E F, welche das Meſſer gezeichnet hat, folgen muß: ſo erkennt man, daß die Verbindung des Pflughauptes an dem Grindel nach einem ſchiefen Winkel geſchehen muß, und daß an einer richtigen Abmeſſung ſehr viel gelegen ſey, um einen Pflug leicht und accurat gehen zu machen; obgleich die wenigſten der gemeinen Rademacher, welche Pflüge verfertigen, Begriffe von dieſer Abmeſſung und den dazu erforderlichen ſchiefen Winkeln haben werden. Es darf auch nicht einmahl die Schneide des Meſſers 3, nach der Linie des Grindels C gerichtet werden, ſondern ſolche wird etwas zur Seite nach der Schärfe der Molderſeite 12 in der Linie EF gerichtet.

Durch dieſe Einrichtung und Stellung erlangen wir 1) daß der Pflug gerade ausgehet und unverrücket in der nähmlichen Linie bleibt.

Es würde ein groſser Fehler ſeyn, wenn der Pflug nicht gerade aus von a nach b Fig. 6507. ginge, ſondern im Zickzack, bald nach der einen, bald nach der andern Seite in c, d, e, f, g, h, ausweiche. Dieſes würde die Arbeit aufhalten, und das Land käme nicht gehörig herum. Wo man alſo an einem Pfluge dergleichen Abweichung bemerkt, iſt es ein Zeichen, daß das Meſſer etwa nicht recht gerichtet, oder ſonſt in der Stellung etwas verſehen ſey.

Bey einer geraden Linie muß der Pflug auch

2) einen vierſeitigen Riemen umwerfen.

Geſetzt, die Oberfläche des Feldes ABCD Fig. 6507 ſoll umgepflügt werden, ſo muß der Pflug die ganze Fläche ltqr faſſen, und auf der ganzen Unterfläche tq auch alle Erde losbrechen und in die Höhe bringen: daß iſt, die Pflugſchar und das Pflughaupt müſſen durchgehends parallel mit der Oberfläche der Erde gehen und einfaſſen. Denn faßte die inwendige Molderſeite bey p nur flach, die äuſſere aber bey q bis auf den Grund; oder es reicht dann wieder die inwendige Molderſeite lm bey m auf den Grund, da die äuſſere Seite p in die Höhe ſteht: ſo bleibt bey mpq ein Keil Erde zurück, der umgebrochen werden ſoll, und man kann in der Folge an der Fruchtbarkeit allemahl dergleichen ungleiche Beſtellung erkennen.

Daß der Pflug durchgehends gleich faſſe, beruht auf die Regierung des Führers.

Denn drückt derſelbe den linken Pflugſturz links von ſich, ſo hebt er die inwendige Seite der Pflugſchar bey p Fig. 6507 in die Höhe, und der Pflug bringt nur den Keil mlp herum. Der Führer kann dieſes bald ändern, wenn er den Sturz nach der rechten Seite herüber hält.

Faßt hingegen der Pflug in der Furche p q r bey p nicht tief genug ein, so muß der Führer den Sturz nur tiefer unter sich drücken, dabey mehr links von sich wenden.

Also, wenn auf einem Stücke Landes, Fig. 6506 gepflüget wird, welches in einer Rundung erhoben ist, so darf der Pflug nicht horizontal, sondern mit der Oberfläche paralleel gehalten werden.

So wie der Pflug eine gerade Linie beschreiben muß, so soll er auch 3) in gleicher Tiefe fortgehen.

Wenn der Pflug A Fig. 6480, gerichtet ist, und das rechte Rad 20 steht in der tiefen Furche: so muß das vordere Ende des Grindels C auf der Axe 23 liegen, und des Pfluges Haupt 11 sowohl, wie das Messer 3 müssen in der Tiefe, die man heben will, horizontal aufliegen, so schleift des Pfluges Haupt in der nähmlichen Tiefe E F wie ein Schlitten fort.

Fasset in dieser Stellung die Spitze des Messers tiefer, als die Pflugschar nachher die Furche umwirft, so ist solches vergebens, und macht nur, daß der Pflug unnöthiger Weise schwerer geht. Das Messer kann vielmehr schon etwas und bis einen viertel Zoll höher wie die Pflugschar stehen, und diese wird doch die ganze Furche eben so leicht losbrechen.

Ist hingegen in dieser Stellung die Spitze der Pflugschar 10 Fig. 6483, noch tiefer unter der Linie E F gerichtet, so sagt man, der Pflug gehe auf der Nase, die Spitze sucht also tiefer Erde, als nöthig ist, und gehet nach E in die Tiefe, bis sie wieder empor gehoben wird, wo denn der Pflug auf einmahl in die Höhe fährt, und von neuem niedergedrückt werden muß;

muß; mithin in der Tiefe eben eine ſolche Linie im Zickzack beſchreibt, wie vorhin in der Breite. Fig. 6507 q, h.

Richtet hingegen die Pflugſchar die Näſe Fig. 6484 in die Höhe, ſo daß der Grindel vorn auf der Axe, und das Ende des Pflughauptes auf der Oberfläche der Erde liegt, ohne daß die Pflugſchar horizontal mit aufliegt, ſo ſagt man, der Pflug geht auf den Hacken, und er kann keine Erde faſſen, als durch gewaltſames Eindrücken.

Um ein ganz unmerkliches kann die Spitze der Pflugſchar in die Höhe ſtehen, oder ſie ſchleift ſich bald als ein Keil zu, da ſie dann deſto beſſer einſchneidet.

Man pflüget nicht allemahl gleich tief, ſondern es iſt nöthig, daß man das Land zu einer Beſtellung tiefer umbreche, als zu der andern; mithin muß man den Pflug tiefer und flacher ſtellen können, nachdem es erfordert wird.

Da der Pflug ſo tief einſchneidet, bis deſſen Haupt ii, mit den Rädern eine horizontale Linie beſchreibt, wenn die Spitze des Grindels auf der Axe feſt liegt, ſo folgt, daß je niedriger der Grindel vorn liegt, Fig. 6483, deſto tiefer faſſet der Pflug ein: je mehr hingegen derſelbe erhöhet wird, deſto mehr ſucht auch die Pflugſchar die Höhe. Fig. 6484.

Deshalb darf die Hauptrichtung des Grindels gegen deſſen Vorderende, wenn das Haupt horizontal aufliegt, nicht zu hoch noch zu niedrig ſeyn; iſt die Richtung zu hoch, ſo gehet das Eiſen zu tief in den Grund; liegt der Grindel zu tief, ſo könnte man die Eiſen nicht in die Erde zwingen.

Um den Pflug flacher oder niedriger zu stellen, haben wir an unsern Pflügen folgende Mittel: 1) vermittelst der auf dem Vordergestell ruhenden Lichte Fig. 6494. g.

Stellen wir diese Lichte höher, so wird auch der Grindel erhoben, und der Pflug fasset weniger Erde. Man erhebt aber

a) die Lichte, wenn zwischen derselben und der Axe ein kleines Hölzchen oder ein Stein gesteckt wird. Steckt man solche an der linken Seite unter Fig. 6485. 39, so wird die Lichte, mithin der Grindel nur wenig erhoben; etwas mehr aber, wenn man an der rechten Seite unterlegt, und am mehrsten, wenn an beyden Seiten etwas untergesteckt wird. Nachdem man nun dazu dickere oder dünnere Keile oder Steine nimmt, kann man den Pflug dadurch auf ein Haar stellen. Fleißige und erfahrne Ackerleute versuchen so lange, und erhöhen oder erniedrigen bald die eine, bald die andere Seite mehr oder weniger, bis sie das rechte Maß treffen.

b) An einigen Orten sind die Säulen ee Fig. 6494 mit einer doppelten Reihe Löcher ff durchbohrt, an jeder Seite steckt ein kleiner Nagel durch, und dadurch können sie die Lichte nach Gefallen höher bringen.

c) Wird hingegen die Lichte ganz weggenommen, so daß der Grindel auf dem bloßen Gestelle ruhet, so geht der Pflug am allertiefsten. S. Fig. 6483. An dem beschriebenen Pfluge, wo die Lichte so oft weggenommen werden muß, als der Pflug an die Wasserfurchen kommt, wird diese Lichte sodann auf den Grindel gelegt, indem ihr einer Einschnitt an den Griff des Sechs, der andere aber an den Kopf von der Griessäule passet.

Die

Die zweyte Art, den Pflug flacher oder tiefer zu ſtellen, iſt durch Verkürzung oder Verlängerung des Grindels.

Der Grindel C Fig. 6483 fällt hinten nach 8 niedriger, und macht mit dem Fuße des Pflughauptes 12 einen ſpitzen Winkel. Je länger man nun den Grindel ſtellt, deſto größer wird der Winkel unter der Axe nach E, und deſto tiefer faßt der Pflug ein.

Je näher hingegen die Pflugſchar Fig. 6484 an die Axe gebracht wird, deſto mehr wird die Spitze davon erhoben, und deſto weniger faßt ſie Erde. Zu dieſem Behufe ſind die Nr. 1. beſchriebenen Vorſtecklöcher im Grindel. Es iſt nur dabey zu merken, daß je länger man den Grindel ſtellt, deſto breitere Erde faßt die Schar, und umgekehrt; will man aber nicht, daß der Pflug, indem er niedriger geht, auch breitere Furchen machen ſolle, ſo muß man ihn, wie weiterhin gezeigt wird, ſchmaler ſtellen, oder umgekehrt.

Einige theilen dieſe Vorſtecklöcher Fig. 6492 in drey Claſſen ein, die erſte nach der Spitze zu nennt man die Herrnlöcher, weil der Pflug alsdann am tiefſten geht, mithin der Herr ſelbſt ſolche gebraucht; die mittelſten heißt man Lohnlöcher, weil diejenigen, die um Lohn pflügen, ſich ihrer noch wohl bedienen; die nächſten nach dem Sech zu, werden Frohnlöcher genannt, weil die Frohndiener die Pflüge darin zu ſtellen pflegen, um ihre Pferde zu ſchonen; daher der Hoffmeyer, welcher über Frohnpflüge die Aufſicht hat, vornehmlich die Pflüge in dieſem Stücke vorher unterſuchen ſoll.

Die dritte Art, den Pflug in die Tiefe zu richten, iſt vermittelſt der Ankeilung des Grindels an den Sturz.

An dem oben beſchriebenen Pfluge iſt der Grindel C Fig. 6480 an den Sturz 13 feſt und unbeweglich gefuget; es findet alſo daran keine Stellung ſtatt. An dem in den ökonomiſchen Nachrichten beſchriebenen ſächſiſchen Pfluge Fig. 6492 iſt der Zapfen des Grindels c in den Sturz a nur loſe gefuget, ſo wie der Grindel auch auf der Griesſäule beweglich iſt; indem man nun den Keil d unten zurück ziehet, und den obern Keil von e weiter hinein treibt, ſo wird der Grindel hinten erniedriget, mithin vorne erhöhet; wird hingegen der Keil e oben zurück, und der untere d weiter hinein getrieben, ſo wird der Grindel hinten erhoben und vorn niedergetrieben.

Dieſe Ankeilung iſt anderwärts nicht im Gebrauche; man hilft aber dem Pfluge zu Zeiten dadurch, daß ein oder zwey Schläge auf den Kopf der nicht feſt genagelten Griesſäule h geſchehen, da denn der Pflug tiefer faſſet.

Wenn nun der Pflug gerade aus gehet, und in gleicher Tiefe bleibet, ſo iſt ferner nöthig, daß man ihn ſchmahl und breit ſtellen könne.

In Zeiten, wenn zur Saat gepflügt wird, muß man ganz ſchmahle Furchen machen, ſonderlich wenn das Land mit Schafen behürdet iſt, damit ſich die Furchen nicht ganz umlegen, weil der Dünger ſonſt zu tief in den Grund kommen und ohne Wirkung ſeyn würde. Das Land kommt ſodann in gleicher Tiefe, wie die vorigen Mahle herum, die Furchen aber legen ſich nur eine an die andere, und der Dünger bleibt in der Mitte zwiſchen dem bearbeiteten Erdreiche.

Wiederum ſtreckt man das Sommerfeld zum erſten Mahl nur ſehr flach; man kann alſo dabey breite Furchen machen. Fig. 6507 OP.

In loſem Erdboden darf man auch breitere Furchen machen, als in ſteifem, zähem Boden.

Ueberhaupt, man muß den Pflug ſtellen können, wie man will, ſchmahl LMN, oder breit OP, flach OP, tiefer IK, oder ganz tief LMN; wie er einmahl geſtellt iſt, müſſen alle Furchen EFGH werden, wenn auch einige tauſend neben einander gepflügt werden.

Da nun der Pflug, ſo wie er einmal geſtellt iſt, fortgeht, ſo hat man folgende Mittel, um ihn ſchmahl oder breit zu ſtellen:

1) durch Velängerung oder Verkürzung des Grindels.

Es iſt oben, S. 217 ſchon angemerkt worden, daß je länger der Grindel ſey, deſto mehr greift die Pflugſchar ins Land, und umgekehrt: indem man aber tiefer pflügt, will man ſelten auch zugleich breitere Furchen vornehmen, alſo iſt dieß Mittel nicht hinreichend.

Das zweyte Mittel iſt vermittelſt des Balkens am Galgen. Wenn nähmlich oben in dem Balken vom Vordergeſtelle ſowohl, als in der Lichte auf einander paſſende Löcher gebohrt werden. Alsdann ſteckt man entweder an der rechten Seite bey h Fig. 6494 nur einen Stock durch, woran der Grindel ſich nunmehr lehnt, oder man ſteckt gar neben über in i noch einen zweyten Stock; ſo daß der Grindel zwiſchen beyden geklemmt und feſt gehalten wird; ſo weit nun der Grindel auf dieſe Weiſe zur Seite gebracht wird, ſo viel ſchneidet er auch tiefer ins Feld ein.

Das

Das dritte Mittel ist die Stellung vermittelst des Gezünges. Dieß Gezünge ist oben beschrieben worden. Fig. 6486. 26. 27. Richtet man die Zucht vermittelst des Stiftes 28 links nach g, so macht die Axe dagegen an der rechten Seite I einen stumpfen, und an der linken K einen scharfen Winkel; die Pferde ziehen indessen gerade fort: die Räder können also nicht rechts ausweichen, obgleich die Axe dahin gerichtet ist, sondern folgen in paralleler Linie der Zunge, wiewohl über Kanke: der Grindel folgt indessen nach der nähmlichen Richtung jederzeit dem Vordergestelle, weil ihn die Grindelkette gleich zieht; das Messer wird also dadurch weiter nach der linken Seite geführt, und der Pflug greift stärker ins Land, mithin gibt er breitere Furchen.

Wendet man hingegen die Zucht rechts nach H, so wird die Axe links gedrehet, und der Pflug macht schmählere Furchen.

In Sandgegenden hat man eine besondere Art von Gezünge; die Zunge a Fig. 6495 96 ist vorn breit wie ein Löffel, und es sind drey Löcher b c d durchgebohret. Der Kloben e liegt oben auf, zwischen demselben und der Zucht wird der Schwengel befestigt. Nachdem man nun den Kloben schiebt, und den Nagel c durch das eine oder andere von den drey Löchern sticht, geht der Pflug rechts oder links.

Die vierte Art, den Pflug zu stellen, geschieht vermittelst der Leyer.

Man hat nähmlich an einigen Orten vorn am Pfluge noch ein besonderes Nebenholz Fig. 6497 a Fig. 6505 r, welches von seiner Gestalt den Nahmen der Leyer haben mag. Es ist diese vermittelst eines Nagels b Fig. 6497 an der

Zunge

Zunge c feſt. Am andern Ende d ſind mehrere Löcher in zwey Reihen durchgebohret, dieß Ende paßt auf der Pflugaxe e Fig. 6505 o, oder in das Girholz Fig. 6493 i, worin die Fuge n geſchnitten worden. Wird nun die Leyer vermittelſt des Nagels e Fig. 6497 kürzer geſtellt, ſo wird die durch den Nagel f feſtgehaltene, dabey aber nach beyden Seiten bewegliche Zunge nach der linken Seite gezogen; und ſo wieder rechts, wenn die Leyer verlängert wird. Die Wirkung von dieſer Leyer iſt die nähmliche, wie von dem Gezünge.

Bey Hannover beſteht die Leyer aus einer ſchmahlen, geraden, dünnen Schiene Holzes, Fig. 5505 r, welche an dem einen Ende an der Zunge feſt hängt. In der Axe ſteckt ein eiſerner Nagel feſt; auf dieſen wird jene Schiene, nachdem es die Umſtände erfordern, kurz oder lang gehaket: damit man die Leyer deſto freyer bewegen könne, ſteht der linke Stender beynahe in der Mitte des Rumpfes. Fig. 6505 r, s.

Man kann auch fünftens den Pflug auf zweyerley Art zugleich ſtellen. Wenn man nähmlich den Grindel verlängert hat, und der Pflug faſſet zu weit ein, ſo ſtellet man die Zucht rechts, oder die Leyer länger, um den Pflug auswärts zu leiten.

Zu Zeiten geſchieht es auch, daß ein vor dem Pfluge geſpanntes junges Pferd zu weit auf die Seite drängt, und daß alſo der ſonſt recht geſtellte Pflug noch nachgerichtet werden muß, daher macht man in der Wage noch wohl zwey Nebenlöcher.

Wird ein junges Pferd linker Hand in angeſpannt, welches man ſchonen will: ſo wird der Nagel c durch das zur rechten Seite in der

Vor-

Vorlegwage befindliche Loch d gesteckt; man nennt dieses zu Steyerberg: dem Pfluge das Lichtholz geben, und erkennet an einer Schnellwage, wie sehr man dadurch ein Pferd erleichtern könne. Auf gleiche Weise kann man auch das mittlere Pferd in m, durch Veränderung des Nagels h, durch das Loch i oder k erleichtern oder stärker angreifen. An dem Pfluge Fig. 6497 kann die Vorlegwage auf die nähmliche Art verändert werden.

Weiß man nun, wie man den Pflug breit oder schmahl stellen solle, so muß man ferner wissen, wie breit die Furchen auf dem zu bearbeitenden Felde seyn sollen; da man denn aus der Erfahrung lernet, wie der Pflug gerichtet werden muß, um diese Breite zu geben.

Ein vorsichtiger Arbeiter versuchet so lange und bessert nach, bis er das rechte Maß trifft; läßt sich auch keine Mühe verdrießen, wenn er in der Folge nachstellen muß. Fig. 6485. 38. Deshalb führet ein jeder Pflug ein Beil bey sich.

In der Regel macht man die Furchen so breit als möglich. Denn wenn ich statt zweyer Furchen IK Fig. 6507 mit einer H zukommen kann, so spare ich so viel Zeit und Arbeit, als, um doppelt herunter zu ziehen, mehr erfordert würde.

Daher wird der Pflug so eingerichtet, daß er in seiner ordentlichen Stellung breite Furchen umwirft.

Will man auf ebener Erde eine Probe machen, ob ein Pflug recht eingerichtet sey, oder wie er gestellet werden solle, so ziehe man eine Linie ab, Fig. 6505, welche die schon gezogene Furche anzeiget; daneben so breit wie man die

Furche

Furche verlangt, eine zweyte paralleele Linie cd; ſetze ſodann den Pflug ſo, daß das rechte Rad auſſerhalb der Linie ab in e ſtehet; erhöhe das linke f ſo viel Zoll, als die neue Furche tief werden ſoll; ſchiebe ſodann den Grindel ſo weit rückwärts oder vorwärts, oder erhebe die Lichte, bis der Grindel beynahe auf der Lichte liegt, wenn das Haupt nebſt der Schar platt auf der Erde ruht; ziehe den Pflug darauf vorwärts, und gebe Acht, ob das Meſſer und die Molderſeite der Schar gerade auf der Linie cd fortgehen, oder in wie weit der Pflug noch weiter gerichtet werden müſſe, oder ob er gar in ſeiner Zuſammenfügung einen Fehler zeige?

Dieſe Probe wird jedoch nicht allemahl ſo zuverläſſig ſeyn, daß der Pflug, wenn er darauf wirklich in die Erde gebracht wird, nicht noch weiter nachgeſtellet werden müſſe.

Um die Theorie eines Pfluges recht feſt zu ſetzen, iſt es nöthig, alle Theile deſſelben genau zu betrachten. Unter ſolchen kommt denn 1) vorzüglich in Erwägung: das Sech oder das lange Meſſer. Fig. 6488.

Die Hauptheile ſind oben S. 210, ſchon beſtimmt worden. Es gibt aber an unſern Pflügen noch mehrere Theile, welche beynahe eben ſo nothwendig ſind. Das Sech ſchneidet die Hauptlinie zu der neuen Furche in der Tiefe und Breite ein, und es lieget viel am Sech, ob der Pflug gut und accurat gehet. Deshalb iſt die Schneide deſſelben vorn gleich einem Meſſer zugeſchärft, und der Rücken hinten breiter. Die Spitze der Schneide muß unten vorausſtehen, damit ſie als ein Keil von unten in die Erde wühlet und ſolche oben über ſich treibt.

Stände

Stände die Schneide gerade oder gar rückwärts unten aus, so würde der Pflug davon, wenn die Schneide nur den mindesten Widerstand fände, über sich, und in die Höhe gehoben werden.

Es ist besser, wenn die Schärfe vorn eine gerade Linie hat, denn so wird ihre Linie kürzer und findet weniger Widerstand, als wenn man ihr einen Bauch giebt, wie in der Fig. 6488: oder wenn die Schneide gar gleich einem Gartenmesser ausgehöhlet wird, wie an dem Sächsischen Pfluge Fig. 6492 k. Noch weniger Nutzen scheint zu haben, wenn man statt des Sechs ein rundes, scharfes, gleich einem Buchbinderhobel sich umdrehendes Eisen nimmt; dergleichen unter andern Mortimer an einem Pfluge aus Lincolnshire beschreibt.

Da das Sech fast die mehreste Gewalt auszustehen hat, und sich leicht wegschleift, so wird dessen Schneide von dem besten Stahle vorgestählet. Die Schneide sowohl als der Griff daran, werden etwas länger gemacht, Fig. 6488. wie sie anfangs nöthig wären, damit die Schneide, so wie sie sich unten abschleift, Fig. 6480. 6483. 6484. weiter herunter gelassen werden kann. Der Griff des Sechs wird vierkantig gemacht, und die Ecken etwas eingeschärft, damit der Grindel desto besser befestiget werden könne.

Was weiter die Stellung des Sechs anlanget, so darf dessen Schneide nicht nach dem Grindel gerichtet werden, sondern dieselbe muß genau in der Linie EF Fig. 6482 stehen, welche die Molderseite des Pflughauptes 12 nebst der Schar beschreibet. Insonderheit muß die Spitze von der Schneide recht parallel in dieser

Linie

Linie ſtehen. Iſt ſie zu weit linker Hand ins Feld gerichtet, ſo laſſet das Sech zu tief und breit ins Land, der Pflug geht ſchwer, fähret aus, und man iſt nicht im Stande, eine gleiche Furche damit zu ziehen: ſteht die Spitze hingegen zu weit auswärts nach der rechten Seite, ſo fährt der Pflug heraus, und man kann ihn mit aller Mühe nicht im Lande erhalten. Um ein ganz weniges muß die Schneide in paralleler Linie weiter einwärts ins Land gerichtet ſeyn, als die Molderſeite von der Schar, damit dieſe deſto beſſer in dieſer Linie folge, ohne weitere Friktion zu veranlaſſen und zu ſtreuen.

Da der Hauptnutzen des Sechs darin beſtehet, daß es die verhärtete Oberfläche der Erde, und die darin befindlichen Wurzeln durchſchneidet, ſo iſt eben nicht nöthig, daß es völlig ſo tief auf den Grund reiche, als die Schar; es muß aber doch mit derſelben beynahe in einer horizontalen Linie ſtehen.

Damit man nun das Sech, ſo oft als es nöthig iſt, ändern und nachſtellen könne, darf es nicht im Grindel unbeweglich befeſtigt werden; ſondern es wird nur ſolchergeſtalt darin verkeilet, daß man die Keile allemahl heraus nehmen, und durch deren Veränderung dem Sech die gehörige Richtung geben, oder es weiter herunter laſſen könne, weshalb denn das Sechloch im Grindel 5, Fig. 6481, um einen ganzen oder halben Zoll weiter als der Griff ſeyn muß, damit man Keile zwiſchen zu eintreiben, und ſolche bald nach der einen bald nach der andern Seite verändern kann. Zwiſchen der Schneide von dem Sech 3, und der Schar 10, Fig. 6489, muß einige Zoll breit Raum ſeyn, ſonſt ſtopfen ſich die Wurzeln von Unkraut

zwiſchen beyden, und der Pflug geht ſchwer und ſchleppet.

Weil an rechter Stellung des Sechs ſo viel gelegen iſt, ſo muß ein Haushalter, ehe mit einem Pfluge zu Felde gezogen wird, das unterſte davon zu oben kehren. Fig. 6482; alsdann bemerkt er am beſten, ob alles auch in ſeiner rechten Ordnung ſey. Es iſt beſſer, dabey eine Viertelſtunde zum Umkeilen anzuwenden, als ganze Tage falſch zu pflügen, und ſich eine ganze Erndte zu verderben.

Iſt endlich das Sech zu weit weggeſchliffen, und die Schneide zu kurz, ſo verſäume man nicht, ſolches bey Zeiten heraus zu nehmen, und von neuem verſtählen zu laſſen; gemeiniglich wird dieſes alle Frühjahr, ſo oft die Brache zum erſten Mahl umgebrochen wird, nöthig ſeyn, weil das Land ſodann recht tief und vorzüglich mit Fleiß geackert werden muß.

Der zweyte Haupttheil nach dem Sech iſt die Schar Fig. 6489; an welcher wir insbeſondere zu bemerken haben:

1) Deren Größe und Geſtalt.
2) Die Schneide.
3) Die Stellung.
4) Die Befeſtigung.

Der Geſtalt nach iſt die Schar ein ſich in eine Spitze endigendes, hinten breites und in der Mitte offenes Eiſen, welches unten hohl und in der Mitte zugerundet iſt, und ſonderlich an einem ſächſiſchen Pfluge Fig. 6487. 6488 die Form einer umgewandten 4 hat. Es werden dazu 2½ bis 4 Pfund Eiſen erfordert, und die äußere Seite, welche die Schneide heißt, pflegt 10 bis 13 Zoll lang zu ſeyn, und von der Molderſeite nach einem Winkel von 32 bis 45 Graden abzuſtehen.

zuſtehen. Sie muß, des Abſchleifens wegen, gleich dem Sech vorgeſtählet ſeyn. Die Schneide muß vorn eine gerade Linie haben, ſo dringt ſie als ein Keil beſſer in das Land; hat ſie einen Bauch, ſo wird die Linie, worauf das Erdreich Widerſtand leiſtet, um ſo viel länger. Die Schar dringt beſchwerlicher ein, und der Pflug geht ſchweer.

Es iſt nicht gut, wenn die Schneide zu ſcharf iſt, weil ſie alsdann auf einmahl zu ſtark einſchneidet und der Pflug geht nicht gewiß.

Das mehreſte beruhet in dem Winkel, den die Schneide gegen die Molderſeite von e nach f Fig. 6489 macht. Iſt der Winkel zu ſtark und über 45 Grad, ſo liegt die ganze Fläche von der Schneide auf einmahl zu ſtark und mit der ganzen Macht vor der Erde, kann nicht, gleich einem Keile, allmählig eindrängen, und der Pflug geht ſchwer.

Iſt der Winkel ſehr ſpiß auf 32 Grade oder darunter, ſo muß die Schneide von a nach b Fig. 6500 zu lang und ſchwer gemacht werden, oder die Breite von b nach c bleibt zu ſchmacht. Der Pflug kann nichts als ſchmahle Furchen losbrechen, und geht doch ſchweerer, indem er zu ſehr linker Hand gegen das Land andrängt.

Das beſte Verhältniß wird alſo ungefähr ſeyn, wenn die Schneide aus einem Winkel von 44 bis 45 Graden, 11 bis 12 Zoll lang gemacht wird, ſo daß alsdann die Spiße der Schneide von der Molderſeite 8 bis 9 Zoll abſteht; denn breiter wird eine Furche ſelten genommen, oder wenn auch der Pflug auf 10 bis 11 Zoll breit geſtellet wird, ſo wird doch das äußere Ende der Schwarte, dadurch, daß

die Schar die Erde in die Höhe hebt, losgeriſſen, und von dem Streichbrete vollends umgeworfen. Die Schar muß deswegen vorn erhoben ſeyn, damit ſie die losgeriſſene Erde auch in die Höhe hebt, und das Streichbret leicht unterfaſſen kann; dabey iſt ſie inwendig hohl, eines Theils, weil ſie ſonſt zu ſchwer von Eiſen werden würde, und andern Theils, damit ſie deſto bequemer an des Pfluges Haupt geſchoben und befeſtiget werden kann.

Die Stellung der Schar geſchieht ſo, daß deren Molderſeite in paralleler Linie mit der Molderſeite von des Pfluges Haupt zu ſtehen komme; um ein ganz geringes muß die Molderſeite von der Schar vor dem Haupte vorſtehen, und gleichſam ins Land weiſen, ſo veranlaſſet das Haupt weniger Friktion, und die loskrümelnde Erde kann freyer ſpielen. Auf gleiche Weiſe kann die Schärfe von der Schneide gegen der Horizontallinie von dem Haupte um ein unmerkliches, gleich einem Keil in die Höhe ſtehen, oder ſie ſchleift ſich vielmehr bald gleich einem Keile ſtumpf zu.

Die Befeſtigung der nunmehr recht geſtellten Schar geſchieht entweder durch Annageln oder Anſchieben.

Wo ein bequem zu verarbeitender, von Steinen freyer Boden iſt, wird die Schar feſt genagelt, ſo kann ſie wenig verrückt werden: die Nägel müſſen aber breite platte Köpfe haben und tief eingelaſſen werden; denn wenn ſie weit hervorſtänden, ſo veranlaſſen ſie eine Friktion.

Wo hingegen ein ſteiniger, beſchwerlicher Boden iſt, mithin die Schar leicht Scharten bekommt oder gar unbrauchbar wird, alſo öfters vom Pfluge abgenommen werden muß: darf ſie

nicht

nicht fest genagelt werden, sondern man schiebt sie nur an das Haupt, welches genau in die Höhlung paßt. An der Molderseite ist aber eine lange Spitze angeschmiedet; diese nennt man das Scharblech d Fig. 6499. Diese Spitze wird durch die in die Griessäule geschlagene eiserne Krampe e gesteckt, und darin mit einem Vorstecker oder Bolzen befestiget.

Ueberhaupt ist darnach zu sehen, daß die Schar recht fest und unbeweglich sitze; denn sobald sie sich nur etwas verschiebt, hat der Pflug sofort einen ungewissen Gang.

Da die gewöhnliche Schar etwas mühsam zusammen zu schmieden ist, so hat man gerathen, solche aus zwey Stücken zusammen zu zu setzen; mithin die Schneide a b Fig. 6501 besonders zu lassen, und an der ganzen Molderseite her eine eiserne Schiene c d zu legen, welche in die Spitze der Schar schließt, und zugleich zur Sohle an das Haupt dient. Eine solche Schar wird aber nicht so gut einschneiden und schwerer gehen.

Die Schar zu befestigen und den Pflug in der Horizontalrichtung fortführen zu können, wird 3) das Pflughaupt erfordert.

Dessen Gestalt ist aus der Fig. 6482. 11. am besten zu erkennen. Vorn muß es breit seyn, daß die Schar daran befestiget werden kann. Es wird aus recht trockenem und festem Holze gemacht, weil es beständig auf der Erde herschabt, und sonst leicht entzwey gehen oder weggeschabet werden würde.

Man macht das Haupt gern so leicht als möglich, um die Friktion zu vermindern, es wird auch deswegen hinten ausgerundet; weil aber die ganze Last vom Pfluge darauf ruhet, auch in

den Pflugkasten zu Zeiten Steine gelegt werden müssen, so muß es seine völlige Stärke haben. Vorn, wo die Schar daran geschoben wird, muß es nach dem nähmlichen Winkel so zugerundet werden, daß es eben in die Hohlung der Schar passet.

Hinten bey l Fig. 6492 pflegt eine eiserne Sohle darunter gelegt zu werden, welches die Hauptsohle heißt, weil dieß Ende am mehrsten vom Abschleifen leidet, und sodann der eingezapfte Sturz mit weggeschliffen wird, da denn der ganze Pflug unbrauchbar wird.

Das Haupt wird vornähmlich durch den darin gezapften Grindel und Sturz mit dem übrigen Kasten verbunden. An einigen Orten wird auch das hintere Ende des Hauptes etwas länger und breiter gemacht, damit der Führer, um dem Pfluge einen stärkern Druck zu geben, seinen Fuß darauf setzen könne.

Es ist weiter nicht genug, daß das Sech und die Schar die Erde losarbeiten, sondern die ganze Furche muß in die Höhe gehoben, und zur Seite umgelegt werden; hierzu dienet 4) das Streichbret, Fig. 6480.

Man nimmt dazu ein dünnes glattes büchenes Bret, dessen Gestalt aus der Figur 6502 am besten zu erkennen ist.

An dessen rechter Einrichtung und Stellung ist nicht weniger gelegen.

Ist es zu kurz, oder nicht weit genug ausgebreitet, so wirft es die Erde nicht genug um.

Ist es zu lang, so schleift es und macht den Zug schwer.

Ist es zu sehr nach einem stumpfen Winkel ausgebreitet, so klemmt es sich zwischen der Erde und hält den Pflug auf.

Ist

Iſt es kurz und breit, ſo wirft es die Erde zu jählings und unordentlich um.

Iſt es zu niedrig, ſo fällt die Erde oben über weg in die Furche, und in den Pflugkaſten.

Iſt es zu hoch, ſo beſchwert es den Pflug ohne Nutzen.

Greift es unten an die Erde, ſo ſchleppt es.

Das Streichbret wird nur von dünnem Holze gemacht, um den Pflug nicht ohne Noth zu beſchweren. Schleift es ſich in der Mitte, wo vornähmlich die Laſt von der ganzen Furche daran liegt, ſonderlich in ſteifem Erdreiche endlich durch, ſo nagelt man ein Eiſenblech davor.

Die Oberfläche muß recht glatt ſeyn; die geringſte Anhöhe gibt gleich einen Widerſtand.

Die Höhe des Bretes richtet ſich nach der Breite der Schar, und die Länge darf nicht über 32 bis 33 Zoll ſeyn. Vorn muß es genug hervortreten und über der Griesſäule hinaus ſtehen, damit es die geſammte losgebrochene Erde auffange und umwerfe: die äuſſere Spitze a ſteht deshalb etwas voraus.

Nach dem hinteren Ende b muß die untere Seite b in die Höhe gehen, damit die abkrümelnde Erde unten wegſpiele. Man macht deswegen wohl gar einen gröſſeren Einſchnitt c darin.

Die äuſſeren Kanten dddf mit eiſernen Schienen einzufaſſen, ſcheint überflüſſig, weil die gröſſte Friktion mitten darauf geſchieht.

Die Stellung des Bretes muß ſo geſchehen, daß die untere Kante etwas voraus ſtehet, die obere aber überliegt. Daher darf es nicht nach einem ſo ſtumpfen Winkel gerichtet werden, wie die Schar, weil es ſonſt die Erde zu ſtark aufhält und nicht ordentlich umwerfen

kann; wenn also die Schar aus einem Winkel von 45 Graden ist, so wird genug seyn, wenn das Streichbret nach einem Winkel von 30 bis 34 Graden gestellet wird.

Das äusserste Ende vom Streichbret d Fig. 6500 darf von der, von der Molderseite von des Pfluges Haupt gezogenen Linie f nicht unter 11 bis 12, und nicht über 18 Zoll abstehn.

Die eisernen Schienen oder Anlagen am Streichbret ddd und f Fig. 6502. dürfen nicht vorstehen, sondern müssen ins Holz eingelassen seyn.

Zwischen der Schar und dem Anfange des Streichbrets pflegt des Pfluges Haupt etwas ausgekehlet zu seyn, oder das Eisen von der Schar steht wenigstens hervor. Man glaubt, daß der Pflug leichter gehe, wenn die losgebrochene Erde in diesem Zwischenraum erst spielen könne. Die Erfahrung zeigt aber, daß der Zwischenraum sich bald voll frischer Erde setzt. Es scheint deshalb besser zu seyn, wenn die Erde, wie sie von der zugerundeten Schar in die Höhe gehoben wird, gleich vom Streichbret aufgenommen werde, ohne ihr Raum zum Zerstreuen zu lassen.

Berg räth im 21sten Theile der schwedischen Abhandlungen S. 200 an, daß man das Streichbret gebogen machen solle, und es scheint zu verdienen, daß man Versuche anstelle, ob auf die Weise die Erde nicht besser und leichter umgeworfen werde, oder ob das Streichbret an den durch die Biegung vorzüglich erhobenen Theilen nicht zu sehr abgeschabet werde.

5) Die Griessäule Fig. 6480 9. ist gleichsam die Stütze, welche das Pflughaupt mit dem Grindel verbindet.

Sie

Sie besteht aus einem länglich viereckigen Holze, welches unten in das Pflughaupt, oben aber durch den Grindel gezapft worden. Unten wird es recht fest gekeilt; im Grindel aber nur auf das festeste hineingetrieben, ohne daß die Säule darin verbohrt würde, weil man zu Zeiten den Kopf der Griessäule durch ein paar Schläge zurück treiben, und dadurch den Pflug stellen muß.

Die Richtung der Griessäule muß so seyn, daß sie nicht nach geradem Winkel in das Pflughaupt eingezapft wird, wie an dem beschriebenen Pfluge Fig. 6480 g. 6692. sondern daß sie unten nach einem Winkel von 85 Graden etwas voraus steht. Denn der Führer muß vermittelst dieser Säule den Pflug in die Erde zwingen, oder nach Beschaffenheit heraushohlen; beydes fällt durch dergleichen Stellung leichter, als wenn sie vertical gerichtet wäre, oder gar vorn überhinge.

Einige haben die Griessäule vorn mit einem Bauche machen wollen, ohne daß es abzusehen wäre, was dieses für Nutzen haben könne. Fig. 6492. g.

Man findet auch Pflüge abgezeichnet, wo zu dem Grindel ein Baum mit einem herausstehenden, die Griessäule abgebenden, Aste genommen worden. Es würde aber sehr schwer fallen, dergleichen Stämme zu finden. An einigen Orten wird an der Molderseite herunter gegen das Abschleifen eine eiserne Schiene Fig. 6492. g. eingelassen, solche scheint aber überflüssig zu seyn. Denn die Griessäule muß etwas zurück stehen, und die inwendige Seite der Furche eigentlich nicht berühren. An der rechten Seite der Griessäule wird das Streichbret mit

zwey hölzernen Nägeln befestigt. Sie muß also nach dem, dem Streichbrete zu gebenden Winkel etwas zugeschärft werden.

6) Der Sturz, Fig. 6480. 13. ist der äußere Theil des Pfluges, wodurch derselbe von dem Führer regiert wird. Eigentlich ist nur an der linken Seite ein Sturz nöthig, den man denn auch den Sattelriester nennt. Es wird aber zu Zeiten, und vielleicht an den mehresten Orten, an der rechten Seite noch ein zweyter angebracht; da man denn zum Unterschiede diesen den rechten, jenen aber den linken Sturz zu nennen pflegt.

Der Sturz besteht aus einem krumm gewachsenen oder verarbeiteten Holze, welches oben hinten aus stehet, und wovon der obere Theil rund, der untere etwas stärkere aber vierkantig verarbeitet wird.

Der Führer führt ihn in der Hand, und regiert damit den ganzen Pflug; er muß also so hoch seyn, daß das rückwärts ausstehende Ende eben in des hinterher gehenden Führers ausgestreckte Hand passet.

Der linke Sturz ist an dem beschriebenen Pfluge auf eine vierfache Art befestigt.

1) Ist er unten in das Pflughaupt bey g Fig. 6482 gezapfet.

2) Die Sprosse 17 verbindet ihn mit dem Streichbret 16.

3) Das Ende des Grindels ist bey 8 durchgezapfet, und endlich

4) Hält die Schiene 15 ihn mit dem rechten zusammen.

Dessen Richtung muß so seyn, daß er von der Seite anzusehen, unten gleich der Griessäule ungefähr nach einem Winkel von 85 Gra-

den

den etwas vorausstehe. Indem sodann der Sturz oben am Ende niedergedrückt wird, so gibt es vorn bey der Griessäule einen Druck, und man kann Messer und Schar dadurch aus der Erde in die Höhe heben. Zugleich aber auch, nachdem es nöthig ist, wieder hinein drükken, oder darin erhalten.

Er muß oben so weit überstehen, daß der Führer, wenn er die Spitze davon in seiner linken Seite hat, bequem hinter dem Pfluge hergehen kann, aber auch die Füße nahe bey dem Pflugkasten habe, um solche, wenn es nöthig, gleich aufzusetzen, auch den Reitel gemächlich zu gebrauchen.

Stände also der Sturz zu lang hinten aus, so würde es dem Führer beschwerlich seyn; wäre er zu sehr übergebogen, so würde ein geringerer Druck darauf die Spitze von der Pflugschar schon in die Höhe heben.

Man macht auch wohl den Sturz aus einem gerade aufgehenden Holze a Fig. 6492. welches eine besondere Handhabe b hat. Diese dient aber dem Führer, daß er sich bequemer darauf lehne, und den Pflug mehr beschwere.

Ungefähr in die Mitte des Sturzes pflegt man eine kleine Krampe einzuschlagen, oder nur ein Leder anzunageln, um darin die Leitschnüre zu befestigen. In Ermangelung des einen oder andern werden diese nur bloßhin an den Sturz festgebunden. Gefährlich aber ist, wenn der Führer die Leitschnüre um den Leib hängt; denn werden die Pferde flüchtig, so schleifen sie ihn.

Der Sturz muß zwar oben etwas weniges zur linken Seite überhangen, damit er dem Führer desto weniger im Wege sey; unten aber soll er nicht über die Linie von der Melder über-

überhangen, weil er ſonſt an der inwendigen Seite der Furche ſchabt, und die Erde krümelt.

Es iſt dieß ein Fehler an dem beſchriebenen Pfluge, wie aus der 6481 und 6482ten Figur zu erſehen iſt; da der Sturz weit über der Linie EF überſteht, und deswegen keine reine Furche macht.

Ein zweyter Sturz an der rechten Seite, Fig. 6480. 14. ſcheint ohne Nutzen, vielmehr nachtheilig und dem Führer im Wege zu ſeyn; indem ſich auch der Führer gemächlich auf beyde Sturze zugleich lehnen kann, beſchwert er den Pflug deſto mehr, und die Pferde müſſen ihn mit ziehen, er macht alſo faule Knechte.

Die nähmliche Richtung, die man dem Pfluge mit dem rechten Sturze zu geben vermag, erhält er auch von dem linken allein. Will man ja einmahl dem Pfluge einen ſtärkern Druck an der rechten Seite geben, ſo vertritt der Reitel völlig die Stelle von jenem; wenn man ihn entweder in dem zu ſolchem Ende angebrachten Einſchnitt e vom Streichbrete Fig. 6493 ſetzt, oder aber zwiſchen dem Grindel und dem in gleicher Abſicht in den linken Sturz a eingebohrten hölzernen Nagel i klemmt. Wenn die Noth erfordert, wegen des harten und ſteifen Erdreichs, den Pflug mit Gewalt in die Erde zu treiben, ſo hilft dazu ein Druck auf den Sturz nichts, als welcher vielmehr die Spitze der Schar noch mehr empor hebt. Ein zweyter Sturz iſt dabey noch weniger von Nutzen, ſondern der Führer tritt ſodann entweder auf die Sturzſproſſe, Fig. 6481. 17. oder auf das an einigen Pflügen dieſerhalb hinten verlängerte Pflughaupt. Oder aber er legt ſich gar mit dem ganzen Leibe über den Pflug-

kaſten

kasten her. In recht steifem Erdreiche fällt man auch wohl den Kasten mit schweren Steinen aus.

Die alte Regel bleibt gegründet, „daß der Führer nicht müde werden solle, Reitel und Beile zu gebrauchen“. Hat nun der Führer einmal den rechten Sturz schon in der Hand, und geht dabey gemächlich, so wird er oft versäumen, solchen loszulassen und den Reitel zu gebrauchen; jener Sturz ist ihm dabey eher im Wege. Hat er aber ohnehin den Reitel beständig in der Hand, so wird er eher bedacht seyn, solchen zu gebrauchen, und das Streichbret, ja den ganzen Pflugkasten, von der sich ansetzenden Erde zu reinigen.

An dem beschriebenen Pfluge ist noch insbesondere zu tadeln, daß der rechte Sturz oben viel niedriger ist. Fig. 6480. Soll nun das Pflughaupt, wie sich gehört, horizontal aufliegen, so muß der Führer sich nach der rechten Seite herüber lehnen, welches höchst ungemächlich ist. Er beugt deshalb den linken Sturz so weit auswärts, bis der rechte mit jenem in einer Linie erhaben wird, alsdann erhält die äussere Seite des linken Sturzes noch eine stärkere Friktion und steht noch mehr über der Linie EF, Fig. 6482. und da die rechte Seite des Pflughauptes mit der Schar zugleich übergebogen wird, so bricht der Pflug nur einen Keil lmp von der Furche F, Fig. 6507, um, und das Feld wird unordentlich beackert.

7) Das Molderbret besteht aus einem dünnen, unten an das Pflughaupt anschließenden, etwa 5 bis 6 Zoll hohen, vorn in die Griessäule, und hinten in den Sturz eingelassenen Brete. Fig. 6492. k.

Es

Es dient dazu, daß in loſem, leicht krümelndem Boden kein Sand in den Pflugkaſten falle, und den Gang des Pfluges beſchwere. In ſteiferem Erdreiche kann es entbehrt werden, und wird, wie alle übrigen überflüſſigen Theile, billig zurückgelaſſen, wie es denn auch an dem beſchriebenen Pfluge fehlt.

Wo es aber nöthig iſt, richtet ſich die Größe nach der Entfernung der Grießſäule vom Sturz.

8) Das Pflughaupt, die Griesſäule, das Streichbret, das Molderbret und den Sturz begreift man unter dem allgemeinen Namen des Pflugkaſtens.

Beym Pflugkaſten iſt insbeſondere zu bemerken:

1) Alle Theile müſſen recht feſt in einander verbunden ſeyn: läſſet das Holz in den Fugen nach, und der Pflugkaſten wird wackelig, ſo iſt der ganze Pflug unbrauchbar, deshalb iſt ſchon oben anempfohlen worden, zu dieſen Theilen lauter trockenes, feſtes, zähes, hartes Holz zu nehmen.

2) Die Einrichtung und Zuſammenſetzung der Theile muß auf eine ſolche Art geſchehen, daß der Kaſten ſo wenig Friktion, wie möglich, veranlaſſet.

Es iſt daher in Vorſchlag gebracht worden, daß man lieber den ganzen Grund vom Pfluge von Eiſen machen ſolle. Eine eiſerne Stange von einem Quadratzoll würde hinreichen.

Das, Friktion veranlaſſende Holz vom Kaſten, rechnet man 18 Zoll lang, 4 Zoll hoch und 12 Zoll breit, mithin kommt zur Fläche heraus, worauf das Reiben wirkt, 432 Quadratzoll.

Von

Von Eisen, welches einen Quadratzoll dick ist, würde die Fläche betragen 36 Zoll.

Das neunte, und das größte und kenntlichste Stück vom Pfluge ist der Grindel, Fig. 6480. 6481. 82. 83. 84 c. c. durch welchen der ganze Pflug zusammen gehalten und regieret wird. Wir können ihn nach seiner Gestalt, Länge, Stärke, Eintheilung, Stellung und Befestigung betrachten.

Der Gestalt nach, ist der Grindel ein gerader Baum, an drey Seiten wird er gerade verarbeitet, an der vierten aber wird ihm ungefähr auf ein Drittel vom Ende, ein Bauch gelassen. Einige nehmen dazu Bäume mit einer Krümmung, und richten bald das krumme Ende vorn in die Höhe, bald legen sie solches zur linken Seite. Bey unseren Pflügen ist dieß aber ohne Nutzen, und ein gerader Stamm behält den Vorzug.

Von dem Bauche ab wird er nach beyden Enden etwas zugespitzt, und die vier Ecken werden abgestoßen, so daß der Grindel eigentlich beynahe achteckig verarbeitet wird. Man nimmt dazu gern einen frischen jungen Eichenstamm, der keine Risse hat, weil er viel ausstehen muß.

Seine Länge ist an dem beschriebenen Pfluge, den durch den Sturz gehenden Zapfen mit eingeschlossen, 6 Schuh 10 Zoll, an andern wird er wohl zu 8 Schuh lang angegeben; die Länge schadet ihm nicht leicht. Er muß vielmehr eine ansehnliche Länge haben, um ihn besser führen, regieren, auch allenfalls kürzer stellen zu können. Ist er kurz, so fassen die Eisen nicht in die Erde, und ein Widerstand, der die Pflugräder in die Höhe hebet, wird auch den Grindel und die Eisen aus der Erde schnellen.

Auch

Auch in dem leichteſten Grunde darf der Grindel nicht zu ſchwach noch leicht ſeyn; er würde ſich ſonſt ziehen, und bewegt ſich leicht auf dem Vordergeſtelle, oder die Spitze fährt in die Höhe; wie man denn wohl bemerkt hat, daß ein ſolcher, kurz in das hinterſte Lohnloch geſtellter, leichter Grindel, vorn mit der Spitze noch wieder an die Zucht gebunden werden mußte, damit deſſen Sitze nicht in die Höhe fahren konnte.

In der Mitte, wo der Bauch iſt, haben drey Seiten 3 Zoll Breite, und an der vierten zur linken Hand ſteht der Bauch um einen Zoll weiter heraus; an der Spitze behält er ungefähr zwey Zoll im Durchſchnitt.

Die Eintheilung des Grindels Fig. 6480, richtet ſich nach dem Pflugkaſten, und wie die Griesſäule darin angebracht iſt: wo das Sech zu ſtehen kommt, wird der eben beſchriebene Bäuch 4 ausgearbeitet, und mitten in demſelben ein vierkantiges Sechloch 5 für das Eiſen 3 angebracht. Da das Eiſen darin mit Gewalt feſtgekeilt wird, ſo werden an jeder Seite des Lochs zwey eiſerne Ziehbänder 6, 6, umgelegt, um das Aufberſten zu verhindern.

Wo die Griesſäule zu ſtehen kommt, wird wieder eine vierſeitige Oeffnung zum Griesſäulenloch 7 angebracht: alsdann wird das hintere Ende in den Sturz gezapfet, und hier unbeweglich befeſtigt, in Sachſen aber nur loſe eingefugt, und mittelſt der beweglichen Keile d e Fig. 6492 feſt gekeilet.

Alsdann werden die Vorſteckl öcher n durchgebohrt, deren Anzahl und Entfernung unter einander ſich darnach richtet, nachdem an jedem Orte nöthig iſt, dem Pfluge mehrere und oft ver-

veränderte Stellungen zu geben. Vier iſt das wenigſte und 13 das mehrſte. Wo der Grindel hinten gekeilt wird, alſo auf dem Griesſäulenkopfe beweglich iſt, pflegt man neben demſelben noch einen dritten Ziehband m umzulegen.

Die Stellung des Grindels geſchieht ſo, daß deſſen Spitze o, Fig. 6492, etwas höher ſteht, als das hintere in den Sturz gezapfte Ende c, wenn das Haupt horizontal aufliegt; ſonſt würde das Sech nicht in die Erde faſſen. Steht hingegen die Spitze o zu weit in die Höhe, ſo werden die Eiſen, wenn die Spitze auf den Rumpf liegt, zu tief in die Erde gerichtet, und der Pflug geht auf der Naſe.

Sieht man von oben darauf, ſo muß der Grindel C Fig. 6481 von der linken nach der rechten Seite ſchräg über liegen, ſo daß das hintere Ende 8 an der linken, und die Spitze 40 an der rechten Seite über die Linie ef tritt. Nachdem er aber kürzer geſtellt wird, liegt er nicht allemahl unmittelbar an den rechten Stender an, ſondern zu Zeiten nach der Mitte; wie denn allemahl noch die Zuchtkette Fig. 6485, zwiſchen dem Grindel und dem rechten Stender iſt.

Die Befeſtigung des Grindels geſchieht endlich bloß dadurch, daß das Griesſäulenloch auf die Griesſäule gefuget, und das hintere Ende in den linken Pflugſturz gezapft, mithin darin verkeilt oder verbohrt wird. Das vordere Ende darf nicht befeſtiget werden, weil man allemahl am Ende des Stücks mit dem Pfluge kurz kehren und wenden muß: das vordere Ende wird deswegen bloß mit einer Kette an das Vordergeſtell gehängt, ſo braucht der Körper des Pfluges, wenn die Pferde das Vordergeſtell

fortziehen, nicht unmittelbar zu folgen, sondern der Führer wirft ihn nach Gefallen herum, oder legt ihn zur Seite, damit er im Wenden nicht einschneide. Es ist deshalb auch besser, daß der Grindel oben auf den Rumpf liegt, denn wollte man ihn darunter befestigen, so würde ihn die Kette entweder klemmen, oder er möchte zu viel Willen behalten.

Da nun der Grindel so gestellt seyn muß, daß er schräg über der Directionslinie EF liegt, Fig. 6481; die Molderseite aber vom Pflughaupte dem Sech in dieser Linie EF folgen muß: so sieht man von selbst, nach was für einem Winkel der Pflugkasten an den Grindel befestigt werden muß; dieß nennt man den Pflug ins Feld richten. Ist der Winkel zu groß so greift der Pflug zu weit ins Land und macht breite Furchen. Ist der Winkel zu klein, so kann man die Eisen nicht ins Land bringen.

Man hat das Verhältniß von diesem Winkel so angegeben, daß, wenn man die Directionslinie EF, welche die Spitze der Schar nebst der Molderseite 12 beschreiben, bis zur Spitze des Grindels 40 fortführte, so müßte der Abstand zwischen beyden allda 9 Zoll ausmachen. Es scheint dieß aber zuviel zu seyn, wenigstens bringt der Abstand an dem beschriebenen Pfluge nur anderthalb bis zwey Zoll.

Ueberhaupt ist die Anbringung der Winkel bey den Theilen eines Pfluges und deren Verhältniß unter einander eins der wichtigsten Stücke in der Theorie eines Pfluges, deren nähere Bestimmung sehr nöthig ist, und zu weiterem Nachdenken vorzüglich empfohlen zu werden verdient.

10) Der Grindel wird vermittelst der Zuchtkette oder Zugkette 41 Fig. 6491 am Vordergestelle festgehalten.

Diese besteht aus viererley Stücken, als:

1) Dem eckig gebogenen Ringe α) welcher um die Zunge schließt.

2) Einigen Kettengliedern ββ) welche an jede Seite von jenem Ringe gehangen werden, und dazu dienen, daß der Grindel sich in der Kette frey bewegen kann.

3) Einem zweyten Ringe γ) der oben über den Grindel paßt, und an beyden Seiten an die Kettenglieder hängt.

4) Einem an diesem Ringe beweglichen Nagel δ) welcher in die Zuchtlöcher vom Grindel paßt.

Die hier abgezeichnete Zuchtkette scheint vorzüglich gut zu seyn; sie erhält den Grindel in einer gewissen Stellung, so daß er doch dabey spielen kann; indem der Ring α unten um die Zunge 26 in z Fig. 6483 gehangen wird, die Zucht- oder Vorsteckl öcher im Grindel 1, 1, 1, aber unter sich gebohrt sind, so giebt dieß einen stärkern Zug, der Grindel wird mehr an die Axe, auch in die Erde gezogen, und dieser Druck kommt dem Führer zu statten, wenn er auf den Pflugkasten drückt.

An leichten Pflügen wird der Grindel nur mit einem Bande von gedreheten Weiden an das Vordergestell geheftet, dergleichen Pflüge gehen dann aber im Grunde schwer, und doch ungewiß, sind auch übler zu regieren.

Die bisher beschriebenen zehn Theile rechnet man zu dem Körper eines Pfluges; solchen zu unterstützen und zu führen dient 11) das

Vordergeſtell, Fig. 6485, woran folgende Theile vornähmlich in Betracht kommen:

a) Die beyden Räder.
b) Die Axe oder Spindel.
c) Der Galgen.
d) Das Gezünge.
e) Das, dieſe Theile zuſammen haltende Geſtell oder der Rumpf.
f) Die Lichte.

a) Die Räder dürfen nicht beweglich an der Axe ſeyn, denn eine kleine Axe ſchliffe ſich leicht weg, und eine größere würde ſchwere Räder erfordern; die in die Räder fallende Erde würde viele Schienen wegnehmen und den Pflug aufhalten. Es geht deshalb an dem gegenwärtigen Pfluge eine eiſerne Spille durch die ganze Axe, welche in der Axe beweglich und an beyden Enden vierkantig zugeſchmiedet iſt, auf ſolche werden die Räder geſchmiedet. Vor den Rädern geht vor jedem Rade durch die Spille m, Fig. 6481 und 6485 eine umgenietete Splinte n, daß die Räder nicht ablaufen.

b) In leichterem Erdreiche wird die Spille f Fig. 6493 von Holz gemacht, liegt unter dem Pfluggeſtelle, und wird vermittelſt der beyden Laufringe cd feſt gehalten. Die beyden Naben der Räder ſind daran gedrechſelt. Dieſe Spille, weil ſie beſtändig in Bewegung iſt, hat am mehrſten auszuhalten.

Die Räder macht man gern ſo hoch als möglich, weil an den gar zu niedrigen die Friction ſtärker iſt. Sie dürfen aber nicht über eine gewiſſe Höhe kommen, weil ſonſt der Grindel zu hoch zu liegen käme, und dieß würde den Pflug ſchwer machen; es würde auch die Wendung beſchwerlicher machen.

Man

Man hat zwar vorgeschlagen, den Grindel unter der Axe zu befestigen, allein so würde die Wendung gar schwer werden, und der Pflug leicht umwerfen.

An dem beschriebenen Pfluge hat das rechte Rad 22 Calenbergische Zoll, und dieß ist schon eine ziemliche Höhe.

Anstatt daß solches acht ordentlich verankeitete und eingeschobene Speichen hat, pflegt man in leichterem Erdboden die Räder mit einem bloß durchgebohrten Kreutze zu machen, Fig. 6402. o. welches zwar leichter gemacht, aber auch unbeständiger ist.

Da das rechte Rad e Fig. 6505 in der Furche unmittelbar an der Kante her, und das Pferd g noch ausserhalb gehen muß, das linke Rad f aber ausserhalb frey läuft, so muß die Nabe, Fig. 6485. von jenem kürzer, von diesem aber länger seyn. Denn wenn dieses eben so kurz seyn sollte, so würde das Gestell zu schmahl seyn, gar zu leicht umwerfen, und die Pferde könnten nicht gleich gerade ziehen.

Das linke Rad ist an dem beschriebenen Pfluge um zwey Zoll niedriger. An dem in den Oekonom. Nachrichten beschriebenen sächsischen Pfluge ist der Unterschied noch stärker, und beträgt bey einer Höhe von 18 Zoll, 3 Zoll. Es scheint dieß auch bey hohen Rädern und wo tief gepflügt wird, gut zu seyn, weil der Pflug sonst zu sehr überhangen würde.

Das kleinere Rad an der linken Seite hat noch den Nutzen, daß der Pflug stets die linke Seite sucht, und sich dicht an die Kante schiebt, mithin mehr eine gerade Linie hält.

Dagegen aber ist die Unbequemlichkeit dabey, daß zwey Räder von ungleichem Durch-

ſchnitte, an einer Spille befeſtiget, ſich nicht zugleich umwenden können, das kleinere Rad bleibt zurück oder es muß ſchleppen.

Man räth in den Oekonom. Nachr. im XXXIX Stück, S. 190, das linke kleine Rad beweglich an der Spille zu machen; allein, ſo würde der Pflug noch ſchwerer gehen. Es wird dieſes einer von den Punkten ſeyn, welcher in der Theorie der Pflüge eine nähere Ueberlegung zuläßt, ob eine Verbeſſerung möglich ſey?

c) Der Pfluggalgen dient zu Befeſtigung der Leitſchnüre, und zu Erhöhung und Stellung des Grindels.

Die Leitſchnüre werden durch die beyden Ringe gezogen, Fig. 6494. 36. Anſtatt der Ringe können auch kleine durchgebohrte Hölzer in den Balken geſteckt werden, Fig. 6494. n.; oder man ſteckt einen Bügel von Weidenholz in den Balken, wodurch das Leit geht.

Wo die Pflüge mit Ochſen oder mit drey oder vier Pferden beſpannet werden, mithin der Führer ſolche nicht ſelbſt regiert, folglich die Leitſchnüre wegfallen, fehlt an den Pflügen der ganze Galgen zu Zeiten, und der Grindel ruht frey in einer kleinen im Holze gemachten Aushöhlung k, Fig. 6493, damit er nicht ausweichen kann, wie an dem mehr erwähnten ſächſiſchen Pfluge: oder es werden auch in der Mitte des Rumpfes ein paar 3 bis 4 Zoll lange hölzerne Nägel eingebohrt, an welche der Grindel ruht. Man kann aber ſodann den Grindel nicht nach Gefallen nach einer oder andern Seite ſtellen und richten.

Der Balken und die darin befindliche Oeffnung dienen auch, um das Beil zu verwahren, welches bey jedem Pfluge bey der Hand ſeyn muß.

muß. Fig. 6485. 38. An den Pflügen, woran der Balken und die Lichte zu Stellung des Grindels durchbohrt sind, steckt das Beil außerhalb an, dem so viel verlängerten Balken lm in o, Fig. 6494.

d) Der Nutzen des Gezünges ist schon oben gezeigt worden.

Es ist solches und vornähmlich die Leyer da nöthig, wo der Galgen fehlt, und der Grindel auf dem Pflugkasten an einer Stelle liegt. Wo vier Pferde vorgespannt werden, ist vorn am Arm noch ein Kloben g, Fig. 6497, worin eine Deichsel befestigt wird, an der die vordern Pferde oder Ochsen ziehen.

Unter der Zucht wird an einigen Orten noch ein Knie q, Fig. 6492. angebracht, welches zugleich dienen kann, um den Kloben an der Zunge zu befestigen. Der einzige Nutzen, den dieses Knie hat, ist daß es beym Wenden mit dem Pfluge, wenn die Pferde nicht ziehen, verhütet, daß die Spitze der Zunge oder Zucht nicht in die Erde fasset.

e) Das Haupthol, woran diese übrigen Theile befestiget werden, nennt man das Pfluggestell oder den Rumpf.

Dieses ist an dem beschriebenen Pfluge nur ein leichtes Holz, in Gestalt einer Achse, welches durchbohrt ist und die Spindel durchgehen läßt, bey leichtern Pflügen ist es unten hohl ausgearbeitet, und die hölzerne Spindel läuft frey darunter. Fig. 6494. c.

An beyden Seiten tritt das Gestell über die Nabe vom Rade, damit der Sand nicht an die Spindel falle.

Zwey eiserne Ax- oder Pfluggestellringe, Fig. 6485. 24. müssen umgelegt werden, sonst

möchte das Gestell aufbersten. Bey Pflügen, wo die Spille frey läuft, nennt man diese Ringe Laufbänder, an deren Stelle man sich in Sandgegenden mit umgeflochtenen Weiden behilft.

An dem mehr erwähnten sächsischen Pfluge besteht das Gestell aus einem hohen schweren Stücke Holz, welches aber den Pflug mehr beschwert, und weniger Gemächlichkeiten hat, als der beschriebene Pflug. Fig. 6493. a.

In sehr mageren Gegenden, wo die Pflüge von Ochsen gezogen werden, kann ein unter dem Grindel angebrachtes Knie von Holz den Mangel des Vordergestelles ersetzen.

Mortimer beschreibt einen Pflug aus Sussex, woran vorn nur ein Rad ist.

f) Die Lichte, Fig. 6487. 6494. g. ist ein dünnes, auf den Rumpf lose aufliegendes Bret, vermittelst dessen der Grindel erhöhet oder erniedriget wird.

Der rechte Gebrauch der Lichte ist schon oben, S. 216, gezeigt worden.

An dem beschriebenen Pfluge hat die Lichte genau die Länge, daß sie, wenn sie weggenommen wird, welches so oft, als der Pflug an die Wasserfurchen kommt, zu geschehen pflegt, auf den Grindel gelegt wird, und mit dem einen Einschnitt an das Sech, mit dem andern aber an den Kopf der Griessäule paßt.

Hiernächst sind nachfolgende Nebentheile eines Pfluges zu bemerken, als:

12) Die Schleife.
13) Der Reitel.
14) Das Pflugbeil.
15) Die Steife.
16) Die Vorlegwage.

Die

Die Schleife besteht aus zwey in einander gefugten Stangen, oder wird aus einem doppelt ausgewachsenen Aste gemacht, eine Seite ist etwas länger und hält ungefähr 8 Fuß, sie dient, um sie bey dem zur Seite gelegten Hintertheile vom Pfluge zwischen den Grund und den Sturz durchzustecken, daß der Pflug darauf ruht und schleift, mithin bequem von einem Orte zum andern geführt werden kann. Es wird an der einen Seite ein hölzerner Nagel eingeschlagen, der hinter den Sturz faßt und fest hält. Ein eiserner schabt in den Sturz. Die längere Stange wird die eigentliche Schleife, das eingeschobene Stück aber das Schwerdt genannt. Man hat in sandigen Gegenden auch wohl ein besonderes Hintergestell mit zwey Rädern.

Der Reitel ist ein nothwendiges Stück, um das Streichbret und die Schar rein zu halten. Wo man sich dessen statt des linken Sturzes bedient, muß der Stock von zähem, starken Holze seyn, man pflegt einen Stock zu nehmen, der oben an der Seite ausgewachsen ist, um ihn desto leichter führen zu können. Fig. 6503.

Das Pflugbeil, Fig. 6485. 38. muß der Führer bey der Hand haben, wenn etwas am Pfluge losgeht, wenn die Keile zu verändern sind, oder wenn die Pflugschar Scharten bekommt.

Die Steife ist ein Stück Holz, welches vorsichtige Hauswirthe, wenn der Pflug nicht gebraucht wird, unter die Zucht stellen, damit solche nicht ungleich, noch die Lage windschief gedrückt werde: denn sobald sich ein oder anderer Theil am Pfluge nur etwas wirft oder

zieht, macht ſolches ſofort im Gange des Pflu-
ges eine Aenderung. An den Pflügen, wo ein
Knie, Fig. 6492, unter der Zunge angebracht
iſt, vertritt ſolches die Stelle der Steife.

Die Vorlegewage, Fig. 6481. 33. iſt mit
2 Schwengeln verſehen, woran die Pferde ge-
ſpannt werden; wo mit Ochſen gepflügt wird,
muß an deren Stelle eine Deichſel eingeſchoben
werden, an welcher das Joch befeſtigt wird,
woran die Ochſen ziehen.

Bey Steyerberg, wo man drey Pferde in
der Reihe ſpannt, iſt eine eigene Art Wagen
gebräuchlich, welche von einer eigenen Geſtalt
iſt, die ſich aus der Figur 6498 beurtheilen
läßt. Man kann dadurch den Pflug rechts und
links ſtellen, auch vermittelſt der doppelten in
der Wage und dem Schwengel befindlichen Lö-
cher einem ſchwächern Pferde die Arbeit ſehr
erleichtern.

Wo alle Pferde vor einander in einer Li-
nie geſtellt werden, iſt eine andere Einrichtung
nöthig.

Kennen wir die nothwendigen Eigenſchaf-
ten eines Pfluges und deſſen Theile nebſt deren
Nutzen, ſo kann ein jeder Hauswirth überlegen,
ob er nach Beſchaffenheit des Erdreichs an ſei-
nem Orte an den gewöhnlichen Pflügen einen
oder andern Theil einſchränken dürfe.

Es iſt viel daran gelegen, einen Pflug ſo
wenig wie möglich koſtbar zu machen. Ein je-
der Theil alſo daran, der ganz überflüſſig, oder
der wohlfeiler eingerichtet werden könnte, ver-
mehrt die Koſten unnöthiger Weiſe.

Aus dieſer Urſache bringt man ſo wenig
Eiſen als möglich, am Pfluge an, ſonderlich wo
das Eiſen ſelten und die Eiſenarbeit koſtbar

ist. Also kann man im leichten Sandlande, wo nur flach gepflügt wird, das Messer oder Sech gar entbehren, auch die Pflugschar leichter und kleiner von Eisen machen, woraus die Hakenpflüge entstehen. In schwarzer, leichter Erde kann man fast alle eiserne Sohlen und Schienen, auch Vorstecknägel ersparen, auch das Holzwerk leichter machen.

Wo der Pflugbalken und Galgen entbehrlich ist, spart man schon einige eiserne Ringe, Krampen und Nägel.

Wenn die Spindel von Holz hinreicht, so ist solche weniger kostbar als eine eiserne. Es werden die Naben gleich daran gedrechselt, und die 4 Speichen, welche das Rad hat, darin befestiget. Man spart also alle eiserne Ringe und Nägel daran.

In sandigen Gegenden behilft man sich mit unbeschlagenen Rädern, und macht sie wohl gar aus einem massiven Stücke, welche aber schwerer sind.

An einem sächsischen Pfluge, wo die Pflugslade aus einem massiven Stücke Holz von 1½ Fuß breit, 1 Fuß 2 Zoll hoch und 3 Zoll dick besteht, Fig. 6492, haben die Pferde eine Last von ungefähr 600 Cubikzoll Holz mehr zu ziehen, als die unsrigen.

Durch Weglassung des rechten Sturzes wird der Pflug wohlfeiler und leichter.

Hölzerne Nägel kann sich der Bauer selbst machen; ist ein Stück von Eisen verloren oder zerbrochen, muß er bey einem Schmidt schon Geld dafür bezahlen, und, um es machen zu lassen, den an einem andern Orte wohnenden Schmidt aufsuchen.

Bey Hannover in dem ſandigen Lande findet man Pflüge, wo der Grindel unmittelbar auf dem Rumpfe, Fig. 6494. c. zwiſchen zwey eingebohrten hölzernen Nägeln ruht, und Lichte, Stendel und alles Zubehör fehlt. In leichtem, ſandigen Boden wird der Grindel wohl mit gedreheten Weiden ſtatt der Zuchtkette an das Vordergeſtell befeſtigt.

Wir werden hiernach auch erklären können, welches der vollkommenſte Pflug für jeden Ort ſey. Ein vollkommener Pflug iſt aber nur ein ſolcher, woran kein überflüſſiges Stück iſt; woran kein nöthiger Theil fehlt, und woran alle Theile in gehörigem Verhältniß und Stärke, auch nach den erforderlichen Winkeln ſo verbunden ſind, daß der Pflug nicht koſtbar und doch beſtändig und dauerhaft iſt; und daß damit geſchwind, leicht, ordentlich, gut und rein gepflügt werden kann.

Wer demnach dieſen Pflug tadelt, und daran ein neues Stück eingeführt oder ein anderes verändert wiſſen will, muß zeigen:

1) Daß ſolches Stück nothwendig ſey, und einen augenſcheinlichen Nutzen habe.

2) Daß das abzuſchaffende entweder überflüſſig oder weniger nützlich ſey.

3) Daß die neue Einrichtung den Pflug weniger koſtbar, oder doch

4) Dauerhafter und brauchbarer mache, indem

5) Der Pflug dadurch beſſer oder leichter geſtellt oder regiert werden kann.

In wie fern ſich nun nützliche Veränderungen bey dem Pfluge anbringen laſſen, werden wir gleich im Folgenden ſehen.

Beschreibung des Smallschen Pfluges *).

Die vorstehenden Bemerkungen über den Pflug und dessen Theile waren die Ideen des Herrn von Münchhausen, wie er sie in dem Hausvater aufgestellt hat. Jetzt wollen wir zu einigen neueren Pflügen und den Gründen übergehen, warum man diese oder jene wesentliche Aenderungen gemacht hat. Ich wende mich zuerst zu dem Smallschen Pfluge, den der Herr Staatsrath Thaer a. a. O. so vortrefflich beschreibt, und ihn mit sehr schätzbaren Belehrungen über den Pflug überhaupt begleitet.

Zur Verhütung der Mißverständnisse bemerkt der Herr Staatsrath über die Benennung der einzelnen Theile zuerst folgendes:

„Denjenigen Theil des Pfluges, welcher in dem Erdboden hergeht und die Trennung und Umwendung des Erdstreifens unmittelbar bewirkt, nennen wir den Körper des Pfluges; Andere, z. B. v. Münchhausen, den Pflugkasten."

„Zu demselben gehört das Messer, sonst Voreisen, Sech, Säge, Kolter genannt. Wir unterscheiden daran, wie bey jedem Messer, den Griff, wodurch es seine Haltung erhält, und die Klinge, womit es wirkt. Sodann seine Schneide, und seinen dickern Rücken; endlich seine linke oder Landseite, und seine rechte oder Furchenseite."

„Das Schar, Hintereisen, Pflugeisen. Wir bemerken daran den Griff, wodurch es am Pflugkörper befestigt und damit verbunden wird;

*) Man sehe Dr. A. Thaer's Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackergeräthe. 1 Heft. Hannover bey Hahn, 1803. 4. mit 9 Kupfertaf. S. 1 fl. und tab. 1—5.

wird; und die Schneide, welche gewöhnlich ein rechtwinklichtes Dreyeck ausmacht, woran folglich drey Seiten, die mehrentheils ſtumpfe Landſeite, die ſchräg ſchneidende Seite und die hintere Seite, welche es mit dem Griff verbindet, und zwey ſpitze Winkel oder Ecken, nähmlich der vordere oder die Spitze des Schars, und der zur rechten Seite, in Betracht kommen. Man nennt dieſes Dreyeck auch wohl die Feder des Schars."

„Diejenige Seite des Pflugs, womit er am feſten Lande hergeht, heißt die Landſeite oder die linke Seite, auch wohl bey einigen die Molderſeite. Dasjenige Bret, welches, wenigſtens an den meiſten Pflügen, den Körper des Pflugs auf dieſer Seite ſchließt, wird daher von den meiſten das Molderbret genannt. Wir werden dieſe Seite die linke Wand nennen, die bey unſerm Smallſchen Pfluge aus mehreren Stücken beſteht. Nur bey wenigen Pflügen iſt dieſe Seite, fehlerhaft, ganz offen."

„Die andere, ſchräg abſtehende Seite des Pflugkörpers, welche vom Streichbrete gebildet wird, heißt die rechte oder Furchenſeite. Dieſes Streichbret wird auch das Strichbret, Muhlbret, Reeſterbret, oder Ohr genannt."

„Die vordere ſpitze Ecke, welche das Molderbret und das Streichbret zuſammen bilden, heißt die vordere Kante des Pflugs. Zuweilen wird dieſe auch allein gebildet durch

„die Säule, Gries-, Griff- oder Hauptſäule, welche alle Theile des Pflugkörpers unter ſich und ſelbigen mit dem Baume verbindet. Sie hat die größte Gewalt auszuſtehen, und muß dem Ganzen die Haltung und Feſtigkeit geben."

„Von

„Von untenzu betrachtet, bemerken wir an dem Pfluge auf der Landseite das Heft oder das Pflughaupt, das Höft, das Heut, das Pflugholz genannt. Selbiges ist an allen guten Pflügen mit Eisen; oder doch mit einer eisernen Schiene belegt. Einige nennen diese Schiene die Sohle. Wir werden aber Sohle des Pflugs die ganze untere Fläche, der Landseite sowohl, als des Streichbrets nennen, mit welcher der Pflug horizontal auf dem Boden der Furche herstreicht. Wegen der Aehnlichkeit mit einem Fuße nennt man den hinteren Theil dieser Sohle den Hacken, den vorderen, woran das Schar befestigt ist, den Zehen oder die Spitze.“

„Der Pflugkörper wird vermittelst der Säule und der linken Stürze mit dem Baum verbunden, welcher auch Gringel, Grindel genannt wird. Die Mitte desselben, wo das Messer und die Säule eingezapft sind, und wo er folglich am dicksten zu seyn pflegt, wird der Bauch genannt. Nach vorn und nach hinten läuft er abgeschrägt zu, und man unterscheidet seine vordere und hintere Spitze.“

„Die Handhaben, womit der Pflug vom Führer gehalten und gelenkt wird, heissen die Stürzen oder Sterzen, auch wohl Schwänze. Die linke Stürze ist die wesentlichste, und in selbiger ist der Baum eingezapft. Sie heißt daher auch wohl vorzugsweise die Pflugstürze, und die rechte, welche an manchen Pflügen ganz fehlt, die Sprosse.“

Ueber den Nutzen und die Entbehrlichkeit des Vorgestelles und der Räder am Pfluge bemerkt der Herr Staatsrath Thaer folgendes.

„Der

„Der Gegenstand dieser Abhandlung sind vorzüglich die räderlosen Pflüge, welche die Engländer Swing-Ploughs nennen. Man kann diesen Ausdruck, wenn auch nicht ganz in dem Sinne, doch füglich im Deutschen beybehalten; da der Baum an der Zuglinie des Pferdes gewissermaßen auf eine schwingende Weise befestigt ist und vorn auf nichts ruht. Ich werde sie daher Schwingpflüge zum Unterschiede der Räderpflüge sowohl, als auch derjenigen nennen, welche durch eine einfache oder doppelte Deichsel nahe am Zugpunkte der Thiere befestigt sind, und dadurch steif erhalten werden.“

„Diese Schwingpflüge sind in Deutschland, bis auf einzelne Gegenden, noch völlig unbekannt, und man hält das Vorgestell mit seinen Rädern für einen wesentlichen unentbehrlichen Theil eines Pfluges. Wir müssen daher zuvörderst untersuchen, ob dem wirklich so sey, oder ob wenigstens das Vordergestell zur möglichsten Vollkommenheit des Pfluges unter allen oder unter einzelnen Umständen etwas beytrage.“

„Der Nutzen desselben kann nur auf zweyerley Weise gedacht werden:

1) Es kann die Last erleichtern oder den Widerstand mindern.

2) Es kann den Pflug in seiner zweckmäßigen Richtung stätiger erhalten.

„Was den ersten Vortheil betrifft, so findet man zwar, daß er von vielen Menschen hoch angeschlagen wird. Mancher bildet sich ein, daß ein Pflug mit Rädern gegen einen räderlosen sich wie ein Wagen gegen einen Schlitten verhalte. Aber Räder können nur als ein Hebel auf diejenige Last wirken und sie erleichtern, welche

welche auf ihnen ruht. Ein Schlitten, hinter ein Wagengeſtell gehangen, wird um nichts erleichtert, vielmehr das Ganze um ſo viel erſchwert, als der Zug des Wagengeſtelles beträgt. Man muß durchaus den Schlitten auf den Wagen ſetzen, um ihn mit minderem Kraftaufwande fortzuziehen. Vom Pfluge ruht nun nichts auf dem Vordergeſtell, als die Spitze des Baumes, die ohnehin ſchon in der Richtung ſtehen muß, in welcher ſie auf jenem liegt. Wir werden allerdings ſehen, daß ſie zuweilen mit großer Laſt auf das Vordergeſtell drücke. Aber dieſe Laſt iſt eine, durch die Richtung der Zugkraft mittelſt des Vorgeſtelles ſelbſt bewirkte Laſt, und alſo in mehrerer Hinſicht eine Verſchwendung der Kräfte."

„Es muß zwar jedem, der die erſten Gründe der Mechanik kennt, von ſelbſt einleuchten, daß die Räder am Pfluge nichts zur Erleichterung der Laſt beytragen, und daß der gemeine Glaube, als thäten ſie dieß, ein bloßes Vorurtheil ſey. Man pflegt aber doch die Vermehrung der Laſt, welche durch das Vorgeſtell hervorgebracht wird, nicht hoch genug anzuſchlagen, indem man nur auf das Gewicht deſſelben und die gewöhnliche Friction, die es zu beſtehen hat, Rückſicht nimmt, welches denn freylich mittelſt der Räder unbedeutend zu werden ſcheint. Aber nicht hierdurch, ſondern durch die verdoppelte Abweichung der Zuglinie von der horizontalen Linie, wird die Erſchwerung der Laſt oder die Verſchwendung der Kraft hervorgebracht. Der Zug des Arbeitsviehes geht nähmlich von dem Punkte, womit ſie ziehen, niederwärts zu dem Punkte, wo der Schwengel am Vordergeſtell befeſtigt iſt; vom Vorgeſtell wieder aufwärts zu

dem Punkte, wo der Baum mittelst einer Kette mit dem Vorgestell durch einen Einstecknagel zusammengehangen ist; und von diesem Punkte durch den Baum wieder niederwärts zum Pflugkörper auf den Punkt, wo sich der Widerstand der Erde hauptsächlich concentrirt."

„Die Last oder der Widerstand, welchen die Zugkraft zu überwinden hat, wird folglich durch das Vordergestell vermehrt; und zwar beträchtlicher wie man glaubt."

„Vermuthlich ist also das Vordergestell nur der Richtung des Pfluges wegen, und um ihn in dieser steten Richtung zu erhalten, bisher beybehalten worden, und dieser Vortheil wird vielleicht alle die Nachtheile, welche aus der Erschwerung der Last und der mehreren Zusammensetzung der Maschine entstehen, aufwiegen?"

„Wir wollen untersuchen, wo und in wie fern dieß der Fall sey."

„Wenn die Spitze des Schars in der Erde eine ganz geringe Abweichung von ihrer Directionslinie, entweder nach oben oder unten, oder nach der Seite machen soll: so muß die Spitze des Baums eine weit beträchtlichere machen, oder einen viel weiteren Zirkelbogen beschreiben, — um so weiter, je länger der Baum oder die Entfernung seiner Spitze vom Centro ist. Wenn daher die Spitze des Baums so fest in ihrer Richtung gehalten wird, daß sie keine beträchtliche Abweichung machen kann, so muß auch das Schar in der seinigen bleiben. Ein Widerstand folglich, den das Schar nicht überwinden, sondern dem es weichen würde, wenn die Zuglinie unmittelbar an selbigem befestigt wäre, wird durch den Hebel, den der Baum ausmacht, überwunden. Je länger also der

Baum

Baum und je ſtärker die Haltung iſt, deſto ſchwerer kann das Schar von der Richtung abweichen, welche ihm durch die Richtung des Baums gegeben wird. Dieſe Haltung wird aber durch das Vorgeſtell beträchtlich verſtärkt, indem die Spitze des Baums auf ſelbiges feſt herabgezogen, von unten aber ſo unterſtützt wird, daß ſie ſich unmöglich ſenken kann.“

„Da das Schar der Richtung des Baums durchaus folgen muß, und ein Fehler in ſeiner Tendenz durch die gröſſere Kraft, womit der Baum wirkt, verbeſſert wird, ſo kann eine fehlerhafte Tendenz in Anſehung der Wirkung nicht ſo leicht von üblen Folgen ſeyn. Ein fehlerhafter Bau oder Stellung des eigentlichen Pfluges, der dem Ungeübten ſo leicht nicht auffällt, wird durch die Richtung des Baums, die man mittelſt des Vorgeſtelles leicht reguliren kann, überwunden. Auch ein fehlerhafter Druck oder Haltung von Seiten des Führers wird, wenn er nicht zu arg iſt, durch das Gegengewicht an der Spitze des Baumes überwogen; da dieſe einen andern Hebel ausmacht, als die Stürzen, zumahl wenn ſie nach der gewöhnlichen Art am Hacken des Pfluges befeſtigt ſind, und faſt perpendiculär ſtehen. Indeſſen erſchwert jede fehlerhafte Tendenz, die der eigentliche Pflug in der Erde durch ſeinen Bau und Haltung bekommt, den Widerſtand nach Verhältniß, und erfordert eine ſo viel gröſſere Kraftanſtrengung, um ihn zu überwinden.“

„Es hat alſo allerdings das Vorgeſtell durch die feſtere Haltung, welche es der Spitze des Baums gibt, und durch die mehrere Schwierigkeit, welche es ſeiner Abweichung entgegen ſtellt,

auch wegen der leichteren Bestimmung seiner Richtung, in gewisser Hinsicht beträchtliche Vortheile."

„Bey genauerer Erwägung findet man aber auch Nachtheile, die um so mehr in Anschlag zu bringen wären, wenn es sich zeigen sollte, daß jene Vortheile auf eine andere Weise ersetzt werden könnten."

„Daß durch das Vorgestell die Last des Ganzen beträchtlich erschwert, und ein Theil der Kraft verschwendet werde, ist oben erwiesen."

„Auch wird der Widerstand durch jede fehlerhafte Richtung des Pflugs in der Erde, die aber durch die Richtung des Baums mehrentheils überwunden und daher so leicht übersehen wird, erstaunlich vermehrt. Mancher sieht und fühlt es deutlich, daß ein Pflug, der einem andern im Ganzen ähnlich ist, viel schwerer als dieser geht, ohne den Fehler zu entdecken. Er liegt dann mehrentheils in einer verschiedenen Tendenz des Pfluges selbst, gegen die des Baumes. Ohne Vorgestell würde jener Fehler leicht auffallen, weil er durch die Abweichung des Baumes bemerklich werden würde. Mit einem Vorgestell wird er oft nicht eher bemerkt, als bis der Pflug durch die Gewalt der entgegengesetzten Richtung bricht."

„Der Pflug wird ferner durch das Vorgestell zusammengesetzter, unter übrigens gleichen Umständen kostspieliger und zerbrechlicher."

„Ausserdem aber verliert der Führer durch das Vorgestell einen grossen Theil der Gewalt, die er über den räderlosen Pflug hat. Der ganze Pflug muß der Richtung folgen, die ihm das Vorgestell gibt. Wenn dieses auf einem unebnen Boden höher oder niedriger zu stehen kommt,

so

so muß die Spitze des Pfluges sich ebenfalls heben oder senken, folglich der Pflug aus dem Boden heraus, oder zu tief eingehen. Man bemerkt dieß am deutlichsten, wenn man gewölbte Beete, oder solche, die breite Furchen haben, quer durchpflügen will. Wenn die Räder höher gehen, als der Pflug steht, so faßt er wenig Erde, oder geht ganz heraus. Gehen die Räder in die Tiefe, so dringt die Spitze des Pflugs in loserem Boden zu tief ein, oder wo sie das, der festen Unterlage wegen, nicht kann, wird die Sohle des Pflugs völlig herausgehoben, ohne daß die ganze Kraft des Führers, womit er sich hinten anzulegen pflegt, es verhindern kann."

„Letzteres geschieht ebenfalls, wenn das Schar in seiner Richtung einen Widerstand, etwa einen Stein, antrifft, den es nicht niederdrücken oder an die Seite schieben kann. Seine Spitze kann sich nicht, wie beym Schwingpflug durch den Druck von oben, oder durch eine gelinde Richtung, die ihm der Führer gibt, nach unten senken, und so den Stein in die Höhe heben. Es schleppt den Stein oder die Wurzel fort, oder es muß heraus. Indem der Widerstand die Kraft des Zuges überwiegt, und diese nachläßt, prellt das Vorgestell etwas zurück; der Zug der Kette läßt auf dem Baume etwas nach, die Spitze des Baumes hebt sich, mit ihm die Spitze des Schars, und der Pflug geht im folgenden Momente des Zuges aus dem Boden. Dieß erfolgt sogar bey sehr gebundenem, verhärteten Boden häufig."

„In solchem Boden hält daher das Einbringen des Räderpfluges äußerst schwer. Man muß ihn oft bey jeder neuen Furche umstellen, und ihm eine tiefere Richtung geben, als er

haben ſoll, weil ſonſt die Spitze über dem Boden weggleitet. Der Druck, womit die meiſten Pflüger es hinten zu zwingen ſuchen, iſt vergeblich, denn die Spitze kann ſich dadurch nicht ſenken. Der Schwingpflug braucht nur hinten, vermöge des langen Hebels ſeiner Stürzen, etwas gehoben zu werden, um der Spitze die Tendenz in dem Boden zu geben.“

„Endlich tritt in Anſehung des Verhältniſſes der Räder zu einander eine große Schwierigkeit ein. Sie können entweder von gleicher oder ungleicher Höhe ſeyn. In erſtern Falle bekommt das Vorgeſtell eine ganz ſchiefe Richtung, wenn das rechte Rad nur in einer vier Zoll tiefen Furche geht. Die Laſt fällt größtentheils auf dieſes Rad; es ſchiebt ſich immer rechts in die Furche hinein; die Friction wird ſehr vermehrt, die Nabe ſtark abgeſchliffen. Wo man alſo nicht äußerſt flach pflügt, da wird es nothwendig, das rechte Rad höher zu machen.“

„Wenn aber die Räder nicht von gleichem Durchmeſſer ſind, ſo laufen ſie nicht gleichmäßig um. Sind ſie auf einer umlaufenden Walze befeſtigt, ſo daß dieſe, nicht die Räder, beweglich iſt, — was in mancher andern Rückſicht wieder Vorzüge hat: — ſo entſteht eine Zirkelbewegung, wie durch einen Kegel, der um ſeine Spitze läuft; und um mitzukommen, muß das linke Rad zum Theil ſchleifen. Die Räder laufen immer zur linken Seite, und werden dann plötzlich durch einen Ruck wieder zur rechten Seite hingezogen, wie man deutlich an der Schlangenlinie wahrnehmen kann, die das linke Rad auf ſtaubigem Boden bildet. Daß hierdurch die Friction auf mehr als eine Weiſe vermehrt werde, auch der Pflug ſelbſt kleine, wenn

gleich

gleich unmerkliche Abweichungen von der graden Linie erhalte, brauche ich wohl nicht zu erweisen.“

„Ueberdem aber iſt die Höhe des rechten Rades ſehr beſchwerlich, wenn der Pflug die erſte Furche auf einem Mittelrücken machen ſoll, wo es ohnehin ſchon höher als das linke Rad ſteht; und wieder bey der letzten Furche, wenn das Rad in der alten Furche geht. Dieſe erſte und letzte Furche wird daher mit einem ſolchen Pfluge ſehr beſchwerlich und meiſtentheils ſehr ſchlecht, da es doch auf ſolche zur guten Beakkerung ſo vorzüglich ankommt. Wenigſtens muß der Pflug dazu jedesmahl umgeſtellt werden. Das häufige Umſtellen, welches Räderpflüge überhaupt erfordern, nimmt viele Zeit weg, und die Pflüge ſelbſt werden dadurch ſehr angegriffen und durch das häufige Keilen und Klopfen bald wacklig.“

„Wenn man alſo jene einzigen Vortheile des Räderpfluges, nähmlich eine feſtere, geradere Richtung und Gang beym Pfluge ohne Räder erreichen kann, ſo wird er ohne Zweifel Vorzüge vor jenem haben, da alle vorerwähnte Nachtheile des Räderpflugs wegfallen.“

„Die Möglichkeit iſt da, wenn alle einzelnen Stücke des Pflugs mit Genauigkeit und in gehörigem Verhältniß gearbeitet und zweckmäßig zuſammengeſetzt ſind; zugleich aber der Pflugführer durch den ſtärkern Hebel, den er in der Hand hat, das Vermögen bekommt und die Aufmerkſamkeit anwendet, alle Abweichungen des Pflugs, die bey zufälligem ungewöhnlichem Widerſtande möglich ſind, ſogleich zu verbeſſern.“

„Ein richtiges und genau beobachtetes Verhältniß aller Theile iſt bey dieſen Schwingpflü-

gen eine weit unbedingtere Forderung, als bey Räderpflügen. Der geringste Fehler daran, den man bey einem Räderpfluge kaum entdecken würde, macht diesen Pflug gleich unbrauchbar. Daher muß das Verhältniß seiner Theile so genau untersucht und angegeben werden.“

„Was die Geschicklichkeit des Führers betrifft, so ist sie von der Art, daß sie sich ein noch einigermaßen gewandter Mensch in wenig Stunden erwerben kann. Ich habe davon viele Beyspiele gesehen. Am leichtesten wird es solchen Leuten, die sich noch nicht an den Druck, welchen, besonders fehlerhafte, Räderpflüge erfordern, gewöhnt haben. Wer seine Arme und Kräfte bey dem Pfluge fortdauernd anstrengen will, wird nie mit diesen Schwingpflügen arbeiten können. Ein augenblicklicher Druck ist hinreichend, wenn der Pflug aus seiner Richtung kommt, um ihn wieder hineinzubringen. Aufmerksamkeit aber wird mehr wie beym Räderpfluge erfordert. Weil er aber die Aufmerksamkeit immer beschäftigt und unterhält, so wird mit diesem Pfluge weit seltener ein Fehler gemacht, als mit dem Räderpfluge; denn der geringste Fehler führt zum äusserstem, zum Steckenbleiben oder zum Herausgleiten des ganzen Pfluges. Bald wird aber auch dieß dem Führer mechanisch. Ohne die Augen darauf zu richten, fühlt er jede Abweichung, die der Pflug machen will, und daß Gefühl reißt ihn gleichsam unmittelbar zu der erforderlichen Gegenwirkung. Die ganze Schwierigkeit von Seiten des Führers beruht darauf, daß er sich nur erst entschließt, mit dem Pfluge pflügen zu wollen.“

„Man hat von diesen Schwingpflügen mancherley Arten in England. In Ansehung

des

des Materials hat man sie ganz von gegossenem Eisen, und unter solchen wird besonders einer gelobt, den ein gewisser Brand verfertigt. Dieser wiegt complet nicht mehr als 143 Pfund. Oder die wesentlichsten Theile, welche den Widerstand hauptsächlich überwinden und die stärkste Reibung erleiden müssen — ausser dem Schar und Voreisen, das Streichbret, das Molderbret, die Säule, die Sohle — sind von Eisen, der Baum und die Sterzen aber von Holz, wie bey unserem Smallschen Pfluge. Oder jene Theile sind auch von Holz, an ihrer äußern Fläche aber, zur Minderung der Friction, mehrentheils mit dünnem Eisen belegt."

„In Ansehung der Construction sind sie auch merklich von einander abweichend. Der erste und ursprüngliche, wenigstens berühmt gewordene Pflug, war der in der Gegend von Rotherham gebräuchliche und daher Rotherhammer genannte. Er hatte sich, seiner Vorzüge wegen, schon sehr durch Britannien verbreitet, als Arbuthnot ihn in Ansehung der aufsteigenden Linie des Schars und der Schwingung des Streichbrets verbesserte. Im zweyten Theile von Young's nördlichen Reisen durch England findet man die Gründe davon, aber etwas dunkel, vorgetragen. Eine anderweitige Verbesserung erhielt er durch den Pflug- und Rademacher James Small, der auch einen kleinen Tractat über Pflüge und Rädarfuhrwerk geschrieben hat. Die von ihm verfertigten Pflüge wurden lange in England für die vollkommensten gehalten. Und in der That scheinen sie mir das non plus ultra, wo es auf etwas tieferes Pflügen, besonders in bündigem Boden, ankommt, zu seyn. Indessen haben Einige neuerlich einen

anderen ähnlichen Pflug gerühmt, der, wie ich glaube, von Ballay und Culley herrührt, und der in einer eigenen Abhandlung: An eſſay on the conſtruction of the plough, deduced from mathematical principles, beſchrieben iſt, die ich aber noch nicht geſehen habe. Gegoſſene eiſerne Streichbreter zu letzterem Pfluge und Schablonen für das Schar ſind zu haben bey Whinfield et Comp., iron-founders. Newcaſtle upon Tyne."

Die Geſtalt des Smallſchen Pfluges wird man nun aus den nachfolgenden Figuren erſehen, wobey ich indeß alle, die eine ausführlichere Belehrung über einzelne Theile deſſelben zu haben wünſchen, auf des Herrn Staatsrathes Thaer's vorhin angezeigtes Werk verweiſen muß.

Fig. 6508 ſtellt den Smallſchen Pflug in ſeinem Grundriß von unten dar.

Es iſt hier hauptſächlich zu bemerken:

S. das Streichbret;

y. x. deſſen unterer, gerader, auf der Furchenſohle herablaufender Rand.

x. s. deſſen hintere Krümmung.

W. der Fuß der Säule, auf welchem das Heft des Schars, welches durch punktirte Linien angedeutet iſt, befeſtiget wird.

a iſt die untere Spitze des Meſſers in derjenigen Richtung, worin ſie ſtehen muß.

Man wird übrigens aus dieſer Figur, nach Betrachtung der anderen, die Verbindung der Theile am deutlichſten ſich verſinnlichen, und ſolche bey Zuſammenſetzung des Pfluges vorzüglich benutzen können.

Fig. 6509 zeigt den Pflug von der linken Seite im Profil.

A. Das Meſſer in ſeiner Breite.

a. Das Heft deſſelben, womit es, mittelſt zweyer Keile, in dem Baume befeſtigt iſt.

G. Die eiſerne Stange, welche durch ein bewegliches Niet an dieſer Seite des Meſſers befeſtigt iſt, und am Baume durch

l. ein Ohr, welches durch den Baum gelassen ist, durchgeht.

i. Die Mutterschraube, vermöge welcher die oben in einer Schraube sich endigende Stange hinauf und herab gelassen, und folglich das Messer, nachdem seine Verkeilung in a gelöst worden, gestellt werden kann.

F. Die Säule, wo sie in dem Baume eingezapft und durch

r. einen Bolzen befestigt ist.

B. Das Schar, welches auf den Fuß der Säule ohne weitere Befestigung aufgeschoben ist, mit seinem hinteren Rande dicht an die Platten C und D, mit dem oberen an die Platte E anschließend.

h. Die Spitze desselben, welche um ¼ Zoll niedriger als der übrige Theil desselben und die Sohle des ganzen Pflugs steht.

C. welches den untern Theil dieser Seite des Pflugkörpers schließt, macht mit der Sohle ein Stück aus.

D. Die mittlere Platte.

E. Die obere Platte, deren vordere Kante sich in einen scharfen Winkel vor der Säule nach der rechten Seite (Fig. 6510 e) umbiegt.

K. Ein Haken, woran die Kette des Stellungsbügels (Fig. 6511 k.) eingehangen wird.

M. Der Baum, dessen Länge und Stärke in allen seinen Theilen der Maßstab genugsam angeben wird.

N. Das Loch, durch welches der Bolzen des Stellungsbügels geht.

O. Die linke Stürze, in welche der Baum bey m hinten eingezapft ist.

p. Der Durchgang der eisernen Sprosse, welche die Stürzen verbindet.

Fig. 6510. Der Pflug im Profil von der rechten Seite.

Die Bezeichnungsbuchstaben stimmen mit denen von der vorigen Figur möglichst überein, und erklären sich daher größtentheils von selbst.

Bey e zeigt sich die umgeschlagene Seite der Platte E der vorigen Figur, welche dem Pfluge hier eine scharfe und starke Kante gibt.

B. Das Schar, auf den Fuß der Sohle aufgeschoben, dicht an das Streichbret anschließend und in dessen Krümmung hineinfließend.

b. u. Die Schneide oder Feder des Schars. Es darf nur die Spitze des Schars, nicht die ganze Schneide desselben, unter der Fläche der Sohle stehen; welches sich aber auf der Zeichnung nicht wohl bemerklich machen ließ, indem der Pflug, um den Absatz der Feder des Schars zu zeigen, etwas vorwärts gekehrt gezeichnet werden mußte.

S. Das Streichbret, dessen Krümmung durch die Schattirung, so viel möglich, angedeutet worden.

t. Der Durchzug einer Schraube, mittelst welcher das Streichbret seine Haltung vorzüglich bekommt.

s. Der hintere Rand.

Fig. 6. II. Der Small'sche Pflug, perspectivisch gezeichnet, an welchem hier besonders die Verbindung

T. des Stellungsbügels mit

x. einer Kette, welche in

k. den Haken eingehangen wird; auch

y. der Haken, worin der Schwengel eingehangen wird, zu bemerken ist. Die übrigen Buchstaben stimmen mit denen der vorigen Figuren überein.

Ueber die Einführung dieses Pfluges und einige andere denselben betreffende Fragen bemerkt der Herr Staatsrath Thaer a. a. O. S. 35 folgendes:

„Wer einen wenigstens 6 Zoll tiefen, durch gute Cultur und Fruchtwechsel rein erhaltenen, sonst aber strengen und bindenden Boden hat, wird von der Einführung dieses Pfluges sich großen und auffallenden Nutzen versprechen können. Das dazu erforderliche gegossene Eisen ist bereits auf dem Harze sowohl als auf den gräflich von Einsiedelschen Eisenhütten in Sachsen zu erhalten, und wird vermuthlich bald an mehrern

rern Orten zu haben seyn, da fast nach allen Gegenden von Deutschlands Pflüge dieser Art, sowohl von Flotbeck als Hannover aus, versandt worden sind. Auch würde ein aufmerksamer Arbeiter, nach den hier gegebenen, richtig abgemessenen Zeichnungen *), gar wohl im Stande seyn, die Formen in Holz zu schneiden, nach welchen das Eisen abgegossen werden kann. Die Zusammensetzung und die Form der hölzernen Theile wird derjenige meines Erachtens genau bestimmen können, der die Kupfertafeln, mit Hülfe des Zirkels und Maßstabes nachsieht, und zugleich die in dieser Abhandlung angegebnen Gründe, warum es so und nicht anders seyn müsse, gehörig erwägt. Das vom Herrn Engelken zu Hannover verfertigte Modell wird allerdings beytragen können, alle Mißverständnisse und Mißgriffe zu verhüten."

„Einige Schwierigkeit wird es allerdings haben, gewöhnliche Ackerknechte oder gar Hofedienste an den Gebrauch dieses Pfluges zu gewöhnen. Der Wirthschaftsführer wird anfangs schon hinter und neben dem Pfluge hergehen, und einen der gelenkigsten und gelehrigsten Knechte dazu anlernen und aufmuntern müssen. Der erste Acker wird demnach ziemlich zerwühlt aussehen. Bald aber wird dieser Knecht Gefallen daran finden, die Vorzüge des Pfluges rühmen, aber auch nicht wenig von der Kunst, diesen Pflug zu führen, reden. Dieß wird die andern begierig machen, ihn auch zu probieren; der erstere aber wird sie auslachen, wenn ihnen der Pflug alle drey Schritt aus dem Lande gleitet. Dann

*) Diese Zeichnungen nehmen in dem angeführten Werke die ersten fünf Tafeln ein, und ich konnte hier nur einige Hauptfiguren zur allgemeinen Ansicht entlehnen. F.

Dann wird er ihnen aber auch begreiflich machen, daß dieſes nur durch ihre Schuld und durch ihr unzeitiges Niederdrücken geſchehe. Nun wird ſich der Ehrgeiz rühren, und bald wird jeder ſagen: ich kann es auch! Man muß es dann zu einer Art von Vorzug machen, wenn einer einen ſolchen Pflug erhält, und ſie dann aufmerkſam machen, daß das Getreide auf den mit ſolchen Pflügen bearbeiteten Ackerſtücken beſſer ſtehe, als auf den andern, was unter übrigens gleichen Umſtänden immer der Fall ſeyn wird. Auf dieſe Weiſe wenigſtens iſt dieſer Pflug auf verſchiedenen Gütern ſehr ſchnell allgemein eingeführt worden. Wo man aber die Einführung deſſelben mit zu großer Lebhaftigkeit betrieben hat, und ſie durch Drohungen, Verſprechungen und Geſchenke hat erzwingen wollen, da iſt der Erfolg nicht ſo gut geweſen, und man hat den Pflug wohl gar wieder an die Seite ſetzen müſſen.“

„Es kommt bey der Führung des Pfluges vor allem darauf an, ſich des gewohnten Drucks auf die Stürzen und des bequemen Auflehnens zu entwöhnen. Man muß den Pflug ſo anfaſſen, als ob man ihn mehr in die Höhe heben als niederdrücken wollte; das heißt, die flache Hand mehr unten und den Daumen mehr oben legen. Dieſerwegen muß man ſich gewöhnen, nicht mit vorwärts gelehntem, ſondern mit geradem Körper hinter dieſem Pfluge zu gehen. Diejenigen, die den Hacken zu führen gewohnt ſind, werden damit eher in den Griff kommen, als ſteif gewordene Pflüger. Wenn man den Pflug in eine neue Furche einſetzen will, ſo muß er hinten gehoben, ſobald er aber im Boden iſt, gleich wieder niedergedrückt werden, bis er grade ſteht.

ſteht. Auf ebenem Boden muß die linke Hand ruhen, mit der rechten aber muß man gelinde nieder und abwärts drücken, beſonders wenn die umgeworfene Furche etwas zähe iſt. Sobald man aber bemerkt, daß der Pflug ſich mit der Spitze hebt, und aus dem Boden will, ſo muß man ihn hinten etwas heben; wenn er hingegen zu tief eingehen will, muß man ihn durch einen abgemeſſenen Ruck niederdrücken. Um ihn in grader paralleler Richtung mit der Furche zu halten, muß man ſein Augenmerk nicht auf das Schar, ſondern auf den Baum richten, und dahin ſehen, daß dieſer den Balken, dem Augenmaße nach, richtig abſchneide. Denn der Baum zeigt die Abweichung ungleich ſtärker an, wie der Pflugkörper, und wenn man an dieſem die Abweichung eben erſt ſpürt, ſo hat ſich der Baum ſchon weit zur Seite gebogen. Dreht er ſich etwas links, ſo muß man den Hacken links an das Land drücken und zugleich etwas heben, damit ſich die Spitze wieder etwas rechts drehe. Dreht er ſich mit der Spitze aber zu ſehr nach der Furche, ſo muß man die Stürzen rechts halten. Man muß aber bey dieſen Handgriffen die Kraft gehörig mäßigen, und ſie nicht gewaltſam und anhaltend vollführen; denn die langen Stürzen wirken als ein mächtiger Hebel auf den Pflugkörper. Die Hülfen müſſen aber nur von Zeit zu Zeit auf unebenem Boden und bey beſonderem Widerſtande nöthig ſeyn. Muß man ſie anhaltend auf eine oder die andere Weiſe geben: ſo iſt es ein Zeichen, daß der Pflug nicht richtig geſtellt ſey."

„Dieſer Pflug kann gleich gut mit Ochſen, wie mit Pferden beſpannt werden; vorausgeſetzt, daß man nicht mehr als drey Ochſen bedarf.

Sie

B. Das Schar, auf den Fuß der Sohle aufgeschoben, dicht an das Streichbret anschließend und in dessen Krümmung hineinfließend.

b. u. Die Schneide oder Feder des Schars. Es darf nur die Spitze des Schars, nicht die ganze Schneide desselben, unter der Fläche der Sohle stehen; welches sich aber auf der Zeichnung nicht wohl bemerklich machen ließ, indem der Pflug, um den Absatz der Feder des Schars zu zeigen, etwas vorwärts gekehrt gezeichnet werden mußte.

S. Das Streichbret, dessen Krümmung durch die Schattirung, so viel möglich, angedeutet worden.

t. Der Durchzug einer Schraube, mittelst welcher das Streichbret seine Haltung vorzüglich bekommt.

s. Der hintere Rand.

Fig. 6511. Der Small'sche Pflug, perspectivisch gezeichnet, an welchem hier besonders die Verbindung

T. des Stellungsbügels mit

k. einer Kette, welche in

y. den Haken eingehangen wird; auch der Haken A, worin der Schwengel eingehangen wird, zu bemerken ist. Die übrigen Buchstaben stimmen mit denen der vorigen Figuren überein.

Ueber die Einführung dieses Pfluges und einige andere denselben betreffende Fragen bemerkt der Herr Staatsrath Thaer a. a. O. S. 35 folgendes:

„Wer einen wenigstens 6 Zoll tiefen, durch gute Cultur und Fruchtwechsel rein erhaltenen, sonst aber strengen und bindenden Boden hat, wird von der Einführung dieses Pfluges sich großen und auffallenden Nutzen versprechen können. Das dazu erforderliche gegossene Eisen ist bereits auf dem Harze sowohl als auf den gräflich von Einsiedelschen Eisenhütten in Sachsen zu erhalten, und wird vermuthlich bald an mehrern

rern Orten zu haben seyn, da fast nach allen Gegenden von Deutschlands Pflüge dieser Art, sowohl von Flotbeck als Hannover aus, versandt worden sind. Auch würde ein aufmerksamer Arbeiter, nach den hier gegebenen, richtig abgemessenen Zeichnungen *), gar wohl im Stande seyn, die Formen in Holz zu schneiden, nach welchen das Eisen abgegossen werden kann. Die Zusammensetzung und die Form der hölzernen Theile wird derjenige meines Erachtens genau bestimmen können, der die Kupfertafeln, mit Hülfe des Zirkels und Maßstabes nachsieht, und zugleich die in dieser Abhandlung angegebnen Gründe, warum es so und nicht anders seyn müsse, gehörig erwägt. Das vom Herrn Engelken zu Hannover verfertigte Modell wird allerdings beytragen können, alle Mißverständnisse und Mißgriffe zu verhüten."

„Einige Schwierigkeit wird es allerdings haben, gewöhnliche Ackerknechte oder gar Hofedienste an den Gebrauch dieses Pfluges zu gewöhnen. Der Wirthschaftsführer wird anfangs schon hinter und neben dem Pfluge hergehen, und einen der gelenkigsten und gelehrigsten Knechte dazu anlernen und aufmuntern müssen. Der erste Acker wird demnach ziemlich zerwühlt aussehen. Bald aber wird dieser Knecht Gefallen daran finden, die Vorzüge des Pfluges rühmen, aber auch nicht wenig von der Kunst, diesen Pflug zu führen, reden. Dieß wird die andern begierig machen, ihn auch zu probieren; der erstere aber wird sie auslachen, wenn ihnen der Pflug alle drey Schritt aus dem Lande gleitet. Dann

*) Diese Zeichnungen nehmen in dem angeführten Werke die ersten fünf Tafeln ein, und ich konnte hier nur einige Hauptfiguren zur allgemeinen Ansicht entlehnen. F.

Dann wird er ihnen aber auch begreiflich machen, daß dieſes nur durch ihre Schuld und durch ihr unzeitiges Niederdrücken geſchehe. Nun wird ſich der Ehrgeiz rühren, und bald wird jeder ſagen: ich kann es auch! Man muß es dann zu einer Art von Vorzug machen, wenn einer einen ſolchen Pflug erhält, und ſie dann aufmerkſam machen, daß das Getreide auf den mit ſolchen Pflügen bearbeiteten Ackerſtücken beſſer ſtehe, als auf den andern, was unter übrigens gleichen Umſtänden immer der Fall ſeyn wird. Auf dieſe Weiſe wenigſtens iſt dieſer Pflug auf verſchiedenen Gütern ſehr ſchnell allgemein eingeführt worden. Wo man aber die Einführung deſſelben mit zu großer Lebhaftigkeit betrieben hat, und ſie durch Drohungen, Verſprechungen und Geſchenke hat erzwingen wollen, da iſt der Erfolg nicht ſo gut geweſen, und man hat den Pflug wohl gar wieder an die Seite ſetzen müſſen."

„Es kommt bey der Führung des Pfluges vor allem darauf an, ſich des gewohnten Drucks auf die Stürzen und des bequemen Anlehnens zu entwöhnen. Man muß den Pflug ſo anfaſſen, als ob man ihn mehr in die Höhe heben als niederdrücken wollte; das heißt, die flache Hand mehr unten und den Daumen mehr oben legen. Dieſerwegen muß man ſich gewöhnen, nicht mit vorwärts gelehntem, ſondern mit geradem Körper hinter dieſem Pfluge zu gehen. Diejenigen, die den Hacken zu führen gewohnt ſind, werden damit eher in den Griff kommen, als ſteif gewordene Pflüger. Wenn man den Pflug in eine neue Furche einſetzen will, ſo muß er hinten gehoben, ſobald er aber im Boden iſt, gleich wieder niedergedrückt werden, bis er grade

ſteht.

ſteht. Auf ebenem Boden muß die linke Hand ruhen, mit der rechten aber muß man gelinde nieder und abwärts drücken, beſonders wenn die umgeworfene Furche etwas zähe iſt. Sobald man aber bemerkt, daß der Pflug ſich mit der Spitze hebt, und aus dem Boden will, ſo muß man ihn hinten etwas heben; wenn er hingegen zu tief eingehen will, muß man ihn durch einen abgemeſſenen Ruck niederdrücken. Um ihn in grader paralleler Richtung mit der Furche zu halten, muß man ſein Augenmerk nicht auf das Schar, ſondern auf den Baum richten, und dahin ſehen, daß dieſer den Balken, dem Augenmaße nach, richtig abſchneide. Denn der Baum zeigt die Abweichung ungleich ſtärker an, wie der Pflugkörper, und wenn man an dieſem die Abweichung eben erſt ſpürt, ſo hat ſich der Baum ſchon weit zur Seite gebogen. Dreht er ſich etwas links, ſo muß man den Hacken links an das Land drücken und zugleich etwas heben, damit ſich die Spitze wieder etwas rechts drehe. Dreht er ſich mit der Spitze aber zu ſehr nach der Furche, ſo muß man die Stürzen rechts halten. Man muß aber bey dieſen Handgriffen die Kraft gehörig mäßigen, und ſie nicht gewaltſam und anhaltend vollführen; denn die langen Stürzen wirken als ein mächtiger Hebel auf den Pflugkörper. Die Hülfen müſſen aber nur von Zeit zu Zeit auf unebenem Boden und bey beſonderem Widerſtande nöthig ſeyn. Muß man ſie anhaltend auf eine oder die andere Weiſe geben: ſo iſt es ein Zeichen, daß der Pflug nicht richtig geſtellt ſey.“

„Dieſer Pflug kann gleich gut mit Ochſen, wie mit Pferden beſpannt werden; vorausgeſetzt, daß man nicht mehr als drey Ochſen bedarf.

Sie

anderen ähnlichen Pflug gerühmt, der, wie ich glaube, von Ballay und Culley herrührt, und der in einer eigenen Abhandlung: An eſſay on the conſtruction of the plough, deduced from mathematical principles, beſchrieben iſt, die ich aber noch nicht geſehen habe. Gegoſſene eiſerne Streichbreter zu letzterem Pfluge und Schablonen für das Schar ſind zu haben bey Whinfield et Comp., iron-founders. Newcaſtle upon Tyne."

Die Geſtalt des Small'ſchen Pfluges wird man nun aus den nachfolgenden Figuren erſehen, wobey ich indeß alle, die eine ausführlichere Belehrung über einzelne Theile deſſelben zu haben wünſchen, auf des Herrn Staatsrathes Thaer's vorhin angezeigtes Werk verweiſen muß.

Fig. 6508 ſtellt den Small'ſchen Pflug in ſeinem Grundriß von unten dar.

Es iſt hier hauptſächlich zu bemerken:

S. das Streichbret;

y. x. deſſen untrerer, gerader, auf der Furchenſohle herablaufender Rand.

x. s. deſſen hintere Krümmung.

W. der Fuß der Säule, auf welchem das Heft des Schars, welches durch punktirte Linien angedeutet iſt, befeſtiget wird.

a iſt die untere Spitze des Meſſers in derjenigen Richtung, worin ſie ſtehen muß.

Man wird übrigens aus dieſer Figur, nach Betrachtung der anderen, die Verbindung der Theile am deutlichſten ſich verſinnlichen, und ſolche bey Zuſammenſetzung des Pfluges vorzüglich benutzen können.

Fig. 6509 zeigt den Pflug von der linken Seite im Profil.

A. Das Meſſer in ſeiner Breite.

a. Das Heft deſſelben, womit es, mittelſt zweyer Keile, in dem Baume befeſtigt iſt.

G. Die eiſerne Stange, welche durch ein bewegliches Niet an dieſer Seite des Meſſers befeſtigt iſt, und am Baume durch

l. ein Ohr, welches durch den Baum gelassen ist, durchgeht.

i. Die Mutterschraube, vermöge welcher die oben in einer Schraube sich endigende Stange hinauf und herab gelassen, und folglich das Messer, nachdem seine Verkeilung in a gelöst worden, gestellt werden kann.

F. Die Säule, wo sie in dem Baume eingezapft und durch

r. einen Bolzen befestigt ist.

B. Das Schar, welches auf den Fuß der Säule ohne weitere Befestigung aufgeschoben ist, mit seinem hinteren Rande dicht an die Platten C und D, mit dem oberen an die Platte E anschließend.

h. Die Spitze desselben, welche um ½ Zoll niedriger als der übrige Theil desselben und die Sohle des ganzen Pflugs steht.

C. welches den untern Theil dieser Seite des Pflugkörpers schließt, macht mit der Sohle ein Stück aus.

D. Die mittlere Platte.

E. Die obere Platte, deren vordere Kante sich in einen scharfen Winkel vor der Säule nach der rechten Seite (Fig. 6510 e) umbiegt.

K. Ein Haken, woran die Kette des Stellungsbügels (Fig. 6511 k.) eingehangen wird.

M. Der Baum, dessen Länge und Stärke in allen seinen Theilen der Maßstab genugsam angeben wird.

N. Das Loch, durch welches der Bolzen des Stellungsbügels geht.

O. Die linke Stürze, in welche der Baum bey m hinten eingezapft ist.

p. Der Durchgang der eisernen Sprosse, welche die Stürzen verbindet.

Fig. 6510. Der Pflug im Profil von der rechten Seite.

Die Bezeichnungsbuchstaben stimmen mit denen von der vorigen Figur möglichst überein, und erklären sich daher größtentheils von selbst.

Bey e zeigt sich die umgeschlagene Seite der Platte E der vorigen Figur, welche dem Pfluge hier eine scharfe und starke Kante gibt.

B. Das Schar, auf den Fuß der Säule aufgeschoben, dicht an das Streichbret anschließend und in dessen Krümmung hineinfließend.

b. u. Die Schneide oder Feder des Schars. Es darf nur die Spitze des Schars, nicht die ganze Schneide desselben, unter der Fläche der Sohle stehen; welches sich aber auf der Zeichnung nicht wohl bemerklich machen ließ, indem der Pflug, um den Absatz der Feder des Schars zu zeigen, etwas vorwärts gekehrt gezeichnet werden mußte.

S. Das Streichbret, dessen Krümmung durch die Schattirung, so viel möglich, angedeutet worden.

t. Der Durchzug einer Schraube, mittelst welcher das Streichbret seine Haltung vorzüglich bekommt.

s. Der hintere Rand.

Fig. 6711. Der Small'sche Pflug, perspectivisch gezeichnet, an welchem hier besonders die Verbindung

T. des Stellungsbügels mit

k. einer Kette, welche in

y. den Haken eingehangen wird; auch der Haken, worin der Schwengel eingehangen wird, zu bemerken ist. Die übrigen Buchstaben stimmen mit denen der vorigen Figuren überein.

Ueber die Einführung dieses Pfluges und einige andere denselben betreffende Fragen bemerkt der Herr Staatsrath Thaer a. a. O. S. 35 folgendes:

„Wer einen wenigstens 6 Zoll tiefen, durch gute Cultur und Fruchtwechsel rein erhaltenen, sonst aber strengen und bindenden Boden hat, wird von der Einführung dieses Pfluges sich großen und auffallenden Nutzen versprechen können. Das dazu erforderliche gegossene Eisen ist bereits auf dem Harze sowohl als auf den gräflich von Einsiedelschen Eisenhütten in Sachsen zu erhalten, und wird vermuthlich bald an mehrern

rern Orten zu haben seyn, da fast nach allen Gegenden von Deutschlands Pflüge dieser Art, sowohl von Flotbeck als Hannover aus, versandt worden sind. Auch würde ein aufmerksamer Arbeiter, nach den hier gegebenen, richtig abgemessenen Zeichnungen *), gar wohl im Stande seyn, die Formen in Holz zu schneiden, nach welchen das Eisen abgegossen werden kann. Die Zusammensetzung und die Form der hölzernen Theile wird derjenige meines Erachtens genau bestimmen können, der die Kupfertafeln, mit Hülfe des Zirkels und Maßstabes nachsieht, und zugleich die in dieser Abhandlung angegebnen Gründe, warum es so und nicht anders seyn müsse, gehörig erwägt. Das vom Herrn Engelken zu Hannover verfertigte Modell wird allerdings beytragen können, alle Mißverständnisse und Mißgriffe zu verhüten."

„Einige Schwierigkeit wird es allerdings haben, gewöhnliche Ackerknechte oder gar Hofedienste an den Gebrauch dieses Pfluges zu gewöhnen. Der Wirthschaftsführer wird anfangs schon hinter und neben dem Pfluge hergehen, und einen der gelenkigsten und gelehrigsten Knechte dazu anlernen und aufmuntern müssen. Der erste Acker wird demnach ziemlich zerwühlt aussehen. Bald aber wird dieser Knecht Gefallen daran finden, die Vorzüge des Pfluges rühmen, aber auch nicht wenig von der Kunst, diesen Pflug zu führen, reden. Dieß wird die andern begierig machen, ihn auch zu probieren; der erstere aber wird sie auslachen, wenn ihnen der Pflug alle drey Schritt aus dem Lande gleitet. Dann

*) Diese Zeichnungen nehmen in dem angeführten Werke die ersten fünf Tafeln ein, und ich konnte hier nur einige Hauptfiguren zur allgemeinen Ansicht entlehnen. F.

Dann wird er ihnen aber auch begreiflich machen, daß dieſes nur durch ihre Schuld und durch ihr unzeitiges Niederdrücken geſchehe. Nun wird ſich der Ehrgeiz rühren, und bald wird jeder ſagen: ich kann es auch! Man muß es dann zu einer Art von Vorzug machen, wenn einer einen ſolchen Pflug erhält, und ſie dann aufmerkſam machen, daß das Getreide auf den mit ſolchen Pflügen bearbeiteten Ackerſtücken beſſer ſtehe, als auf den andern, was unter übrigens gleichen Umſtänden immer der Fall ſeyn wird. Auf dieſe Weiſe wenigſtens iſt dieſer Pflug auf verſchiedenen Gütern ſehr ſchnell allgemein eingeführt worden. Wo man aber die Einführung deſſelben mit zu großer Lebhaftigkeit betrieben hat, und ſie durch Drohungen, Verſprechungen und Geſchenke hat erzwingen wollen, da iſt der Erfolg nicht ſo gut geweſen, und man hat den Pflug wohl gar wieder an die Seite ſetzen müſſen."

„Es kommt bey der Führung des Pfluges vor allem darauf an, ſich des gewohnten Drucks auf die Stürzen und des bequemen Auflehnens zu entwöhnen. Man muß den Pflug ſo anfaſſen, als ob man ihn mehr in die Höhe heben als niederdrücken wollte; das heißt, die flache Hand mehr unten und den Daumen mehr oben legen. Dieſerwegen muß man ſich gewöhnen, nicht mit vorwärts gelehntem, ſondern mit geradem Körper hinter dieſem Pfluge zu gehen. Diejenigen, die den Hacken zu führen gewohnt ſind, werden damit eher in den Griff kommen, als ſteif gewordene Pflüger. Wenn man den Pflug in eine neue Furche einſetzen will, ſo muß er hinten gehoben, ſobald er aber im Boden iſt, gleich wieder niedergedrückt werden, bis er grade ſteht.

ſteht. Auf ebenem Boden muß die linke Hand ruhen, mit der rechten aber muß man gelinde nieder und abwärts drücken, beſonders wenn die umgeworfene Furche etwas zähe iſt. Sobald man aber bemerkt, daß der Pflug ſich mit der Spitze hebt, und aus dem Boden will, ſo muß man ihn hinten etwas heben; wenn er hingegen zu tief eingehen will, muß man ihn durch einen abgemeſſenen Ruck niederdrücken. Um ihn in grader paralleler Richtung mit der Furche zu halten, muß man ſein Augenmerk nicht auf das Schar, ſondern auf den Baum richten, und dahin ſehen, daß dieſer den Balken, dem Augenmaße nach, richtig abſchneide. Denn der Baum zeigt die Abweichung ungleich ſtärker an, wie der Pflugkörper, und wenn man an dieſem die Abweichung eben erſt ſpürt, ſo hat ſich der Baum ſchon weit zur Seite gebogen. Dreht er ſich etwas links, ſo muß man den Hacken links an das Land drücken und zugleich etwas heben, damit ſich die Spitze wieder etwas rechts drehe. Dreht er ſich mit der Spitze aber zu ſehr nach der Furche, ſo muß man die Stürzen rechts halten. Man muß aber bey dieſen Handgriffen die Kraft gehörig mäßigen, und ſie nicht gewaltſam und anhaltend vollführen; denn die langen Stürzen wirken als ein mächtiger Hebel auf den Pflugkörper. Die Hülfen müſſen aber nur von Zeit zu Zeit auf unebenem Boden und bey beſonderem Widerſtande nöthig ſeyn. Muß man ſie anhaltend auf eine oder die andere Weiſe geben: ſo iſt es ein Zeichen, daß der Pflug nicht richtig geſtellt ſey.“

„Dieſer Pflug kann gleich gut mit Ochſen, wie mit Pferden beſpannt werden; vorausgeſetzt, daß man nicht mehr als drey Ochſen bedarf.

Sie

Sie dürfen aber nicht steif mit Stängen und Jochen angespannt seyn, sondern mit Strängen. Kumpten sind hier, so wie allenthalben, die beste Anspannungsart. Durch den Zug mit dem Kopfe würde der Pflug vermuthlich zu oft einen schiefen Ruck erhalten."

„Unerachtet man diesen Pflug bisher mit 30 Thalern und mehr hat bezahlen müssen, so ist er doch der wohlfeilste Pflug, den ich kenne. Er hält wenigstens drey andere Pflüge aus, und erfordert außer der Vorstahlung des Schars, überall keine Reparationen. Ich gebrauche in meinem lehmigen Grundboden, welcher sonst die Pflüge sehr angreift, jetzt einen ins fünfte Jahr, womit alle gewöhnliche Pflugarbeit geschieht, und der noch so gut wie neu ist."

„Wo der Preis der Neuheit und die Arbeit des ersten Versuchs der Zusammensetzung eines solchen Pfluges, nicht mehr bezahlt zu werden braucht, da wird man ihn für höchstens 18 Thaler haben können. Das gegossene Eisen, welches in seiner erforderlichen Stärke etwa 76 Pfund wiegt, kostet auf den Eisenhütten 5 Thaler; die übrige Schmiedearbeit etwa 8 Thaler, die Holzarbeit und Zusammensetzung könnte wohl über 3 bis 4 Thaler nicht kommen: d. h. wenn sich ein Stellmacher ganz mit diesem Pfluge beschäftigt, und eine mechanische Uebung darin erworben hat. So lange Jemand die Verfertigung jedes Stückes angeben und es selbst zusammenpassen muß, kann sie für das Dreyfache nicht geliefert werden. Und wenn ein geschickter Modelleur, wie Herr Engelke, ein solches Stück besorgt, so ist es nicht unbillig, wenn er sich seine Zeit bezahlen läßt."

„In

„In jeder Hinsicht ist also dieser Pflug auf schwerem und auf Mittelboden, wo man wenigstens auf 5 Zoll tief pflügen will und kann, sehr zu empfehlen. Man kann freylich damit auch flacher, auf 3 Zoll, pflügen, wenn man erst eine Uebung hat. Allein dann ist der Vortheil nicht groß genug, und verlohnt der Mühe, welche eine Veränderung in der Art des Pfluges kostet, nicht. Das größere Gewicht des Small'schen Pfluges, welches, wo es auf Ueberwindung eines schweren Widerstandes ankommt, nur eine Kleinigkeit ausmacht, wird doch vielleicht durch die Ueberwindung eines an sich geringen Widerstandes kaum aufgewogen. Wo man ferner aus zureichenden Gründen nicht tiefer pflügen will und darf, da kann durch diesen Pflug leicht tiefer gepflügt werden, als geschehen soll. Denn dem Pflüger wird es leichter, mit diesem Pfluge mäßig tief als ganz flach zu pflügen, besonders wenn er nicht Uebung und Aufmerksamkeit genug hat, und dem Zugvieh kostet es wenig Anstrengung mehr. In losem Sandboden würde man durch diesen Pflug wenig gewinnen, weil man doch mit weniger als zwey Pferden selten zukommen kann, und diese auf solchem Boden mit jedem mittelmäßigen Pfluge nicht sehr angestrengt werden. Wenn man hier verbesserte Pflüge einführen will, so müssen es solche seyn, vor die man in der erforderlichen Tiefe nur ein Pferd braucht, und die ich in der Folge dieser Hefte beschreiben werde."

„Auch paßt sich der Pflug nicht zum flachen Umbrechen der Grasnarbe oder des Dreesches. Hierzu ist im Durchschnitt ein zweckmäßiger Räderpflug vorzuziehen, der vorn eine fe-

stere Haltung in gleicher Tiefe bey flachem Pflügen hat. Die einjährig zu bestellende Kleestoppel bricht er hingegen vortrefflich um."

Der Pflug mit beweglichem Streichbrete. Fig. 651. *).

Als eine dritte Art der Pflüge kann man den Pflug mit dem beweglichen Streichbrete ansehen, wiewohl er an sich von dem Pfluge mit festem Streichbreite nur wenig verschieden ist. Das Vordergestell oder die Pflugkarre ist eben dieselbe, und wenn der Boden leicht ist, so läßt man das Vordergestell ganz weg. Im letztern Falle wird der Grindel an das Geschirr des Zugviehes befestigt und von demselben in der nöthigen Höhe erhalten. Der Pflugkasten und der Grindel gleichen dem Pfluge mit unbeweglichem Streichbrete ebenfalls; aber die Stürzen sind stärker geschweift, und am Untertheile derselben, das die Griessäule vorstellt, ist der Grindel eingezapft.

Im Grindel befinden sich das Sechloch mit dem eingekeilten Sech. Die Pflugschar hat die Gestalt eines gleichschenkeligen Dreyecks, an welchem aber die Molderseite sowohl als die eigentliche Schneide geschärft sind. Vorn ist die Pflugschar mit einer Art von Schuh und mit einigen platten eingelassenen Nägeln mit breiten Köpfen versehen, wodurch sie an die mit einem kleinen Zahne versehene Spitze des Pflughauptes befestigt wird.

Das Streichbret bildet eine Art eines spitzigen Dreyecks, an dessen spitzigstem Winkel nach der

*) Man sehe das Magazin aller neuen Erfindungen. Leipzig bey Baumgärtner. No. 5. (1802.) S. 276. ff.

der Schar zu ſich ein kleiner, mit einem Loche verſehener eiſerner Schuh befindet, der in einem kleinen Haken und mit einer Klammer, welche ſich zu beyden Enden des Pflughauptes befinden, befeſtigt wird. Am breiten Ende des Streichbretes iſt ein Loch, welches man in den im Hintertheile der beyden Seiten der Pflugſtürzen ſich befindenden breitköpfigen Nägel einhenkt. Man wechſelt das Streichbret, ſo oft man die Furchen entweder rechts oder links umwenden will, und erhält dadurch einen gleichern Acker bey weniger Mühe.

Dieſer Pflug iſt beſonders in Frankreich gebräuchlich. Schon 1771 empfahl ein flamländiſcher Landwirth, mit Nahmen Alexander Crasquin, einen ähnlichen Pflug mit beweglichem Streichbrete. Auch bedient man ſich ſchon ſeit langer Zeit des Pflugs mit beweglichem Streichbrete und mit einem Sech, das ſich leicht auf beyde Seiten lenken läßt, vorzüglich in den Gebirgsgegenden der Wetterau, weil man damit auf der abhängigen Fläche allemahl die Furchen abwärts werfen kann; dahingegen die Pferde bey dem Pfluge mit unbeweglichem Streichbrete wechſelsweiſe die Erde an die Höhe werfen müſſen. Die Pflugſchar an demſelben iſt auch ein gleichſchenkeliges Dreyeck, und das Streichbret kann ohne Zeitverluſt umgehenkt werden.

Ein Pflug mit mehreren Sechen. Fig. 6513.

Der Tullſche Pflug mit vier Sechen, welcher auch vorzüglich in Frankreich gebräuchlich iſt, unterſcheidet ſich von dem vorhergehenden Pfluge hauptſächlich in ſeinem Vordergeſtell

und in dem Pflugkaſten. Am Vordergeſtell iſt das rechte Rad zwey Fuß drey Zoll, und das linke Rad nur zwanzig Zoll im Durchmeſſer. Anſtatt des gewöhnlichen Ständers am Vordergeſtell hat er drey aufrecht ſtehende Ständer, die ſenkrecht in den Rumpf eingezapft ſind. Sie werden durch einen oben übergehenden Querbalken verbunden, unter welchem ſich die durch den mittelſten Querbalken gelochte Lichte befindet. Die beyden Enden derſelben haben Einſchnitte, in welche die Seitenſtänder paſſen, und in letzteren ſind Vorſtecklöcher, durch welche Nägel geſteckt werden, damit man die Lichte, worauf das vordere Ende des Grindels ruhen muß, erhöhen und niedrig ſtecken kann, je nachdem es die Beſchaffenheit des Ackers und des Bodens erfordert.

Die vier im Grindel befindlichen Seche dienen zur Durchſchneidung des Bodens, des Raſens und der Wurzeln, und jedes muß zwey Fuß und acht Zoll Länge haben. Sie gleichen einer graden, unten ſchräg abgeſpitzten Degenklinge, und ſind in den durch den Grindel gehenden Sechlöchern mit Keilen dergeſtalt befeſtigt, daß ſie gleich weit von einander ſtehen, und das vorderſte Sech mit ſeiner Spitze eine gleiche Linie mit der Scharſpitze macht, die drey hinterſten Seche aber jedes einen viertel Zoll höher geſtellt iſt. Hierdurch wird bey ihrem gleichen Einſchneiden in die Erde, letztere leichter und beſſer durchſchnitten.

Die Pflugſchar muß aus gutem Stahle, drey Fuß neun Zoll lang, in Geſtalt eines ſehr ſpitzig zulaufenden Dreyecks geſchmiedet werden, deſſen Schuh an der rechten Seite des Pflughauptes hinläuft. Die Pflugſtürzen ſind nur an den

den Enden gekrümmt und der linke oder Sattelsturz ist durch eine Sprosse mit dem rechten Pflugsturz verbunden, und beyde sind in das Pflughaupt eingezapft.

Das Vordergestell wird mit dem Pflugkasten durch zwey Ketten, die Zuchtkette und in der Schweiz der Zorn genannt, verbunden, wovon die eine über die andere unter dem Grindel wegläuft. Dieser Pflug paßt besonders für stark verwurzeltes und schweres Erdreich, wo er theils die Reinheit der Furchen, theils das leichtere Umwenden und Losschneiden mit dem Schare befördert. Die einzige Ausstellung, welche man an ihm machen könnte, wäre seine Kostbarkeit und Schwere, welches letztere von weniger Bedeutung ist, da man in schwerem Boden ohnehin stärkeres Zugvieh anwenden muß.

Noch ein englischer Pflug ohne Räder (Schwingpflug), welcher seit verschiedenen Jahren in der Grafschaft Esser mehr als der gewöhnliche im Gebrauch ist *).

Seit einigen Jahren hat man in der Grafschaft Esser große Veränderungen in Betreff der Feldbestellungen vorgenommen und zwar mit dem besten und gemeinnützigsten Erfolge. Bey gegenwärtiger Einrichtung spart man beynahe ein Viertel am Feld, was man sonst zur Bepflügung bestimmen mußte, und wenn man den Versicherungen eines dortigen Landwirthes trauen darf, so werden die Felder auch weit besser als ehedem bearbeitet. Sonst brauchte man 4 Pferde, 1 Ackersmann und 1 Trei-

*) S. Oekonomische Hefte für den Stadt- und Landwirth. Jän. 1797. S. 20 ff. mit Abbild.

ber, um in einem Tage einen einzigen Acker umzupflügen. Jetzt macht man die nähmliche Arbeit mit 3 Pferden und einem einzigen Mann, ja man verrichtet sie sogar mit zwey Pferden, wenn sie stark und dauerhaft sind.

Alle diese Vortheile entspringen ganz natürlich aus dem besseren Bau des Pfluges und aus der besseren Abtheilung der Felder zur Bestellung. Diesen Pflug wird man aus Fig. 6514 kennen lernen.

Die Länge 1 des Grindels oder Pflugbalkens ist 7 Fuß 5 Zoll, seine Höhe hält 5 Zoll, und der Durchschnitt vom Sech e an gerechnet, wo der Pflugbalken ein wenig gegen die Erde gebogen ist, kann auch ungefähr 4 Zoll ausmachen. Weiter vorwärts wird Dicke und Breite merklich geringer und am Ende wird beydes nur gegen 3 Zoll betragen.

Das Pflughaupt 2 ist ein grades Stück Holz von 3 Fuß 6 Zoll in der Länge, dessen Breite am vordersten Ende 4 und am hintersten 3 Zoll beträgt, die Dicke hält durchaus 4½ Zoll.

Damit nun der Grindel und das Pflughaupt mit einander in das gehörige Verhältniß zu stehen kommen, so ziehe man eine Linie von dem hintersten und untersten Theil des Pflughauptes a bis an das äußerste Ende des Grindels b gerade so, wie es in unserer Zeichnung die Linie mit a und b bezeichnet, ausweist, und messe vermittelst dieser Linie die Höhe oder Entfernung von dem Grund der Furche bis zum Grindel. Sollen nun beyde Stücke das gehörige Ebenmaß haben, so müssen am hintern Theile a Pflughaupt und Pflugbaum 14 und am vordern Ende b d 12 Zoll von einander entfernt seyn. Und dieß gegenseitige Verhältniß ist so wichtig, daß der Pflug gar sehr an seiner Brauchbarkeit verliezen würde, wenn man sich nur einigermaßen davon entfernen wollte. Denn jedem andern Fehler kann auf irgend eine Weise abgeholfen werden, allein dieser ist ganz unabänderlich, man müßte denn den Pflug ganz aus einander nehmen wollen. Ist nun das Kopfende des Grindels höher als 12 Zoll, so fährt der Pflug aus der Erde, welches aber gewiß

nicht

nicht der Fall seyn wird, wenn das Gleichgewicht besser beobachtet worden ist; denn alsdann behält er wie ein Hebel seine richtige Stellung und die Arbeit wird überall gleich und eben.

Ferner muß der Pflugbalken c mit dem Pflughaupt 3 durch den linken Pflugsturz oder Sattelriester 4 verbunden werden, welchen man unten am Pflughaupt in einem Zapfenloche und oben mit hölzernen Pflöcken befestigen muß. Seine untere Stärke erfordert die Dicke des Grindels. Seine Länge muß sich auf 5 Fuß erstrecken und der Griff 3 Fuß über das Pflughaupt erhaben seyn.

Auch der Pflugkasten 3 verbindet den Grindel oder Pflugbalken mit dem Pflughaupt. Und dieser Pflugkasten enthält 12 Zoll Breite und 2 Zoll Dicke. Es kommt bey demselben hauptsächlich mit darauf an, daß er gut in die Zapfenlöcher eingepaßt wird.

Endlich hält noch die eiserne Griessäule 8 das Pflughaupt und den Grindel zusammen. Der Ort ihrer Verbindung mit dem Pflugschar machen ihn zum Mittelpunkt des Pflugs, und auf sie kommt die ganze Stärke desselben an. Sie darf nicht über einen halben Zoll in der Dicke betragen und muß durch den Grindel und das Pflughaupt hindurch gehen.

Die Pflugschar 6, deren man sich hier zu Lande bedient, wiegt 6 Pfund, wenn sie neu ist. Ihre Griffseite beträgt in der größten Breite 13 Zoll und die Spitze, welche mehr platt als viereckig ist, mißt ungefähr 4 Zoll; man pflegt sie aber so an das Pflughaupt zu befestigen, daß die Griff- und Molderseite ½ Zoll tiefer als die bezeichnete Linie a b zu stehen kommen. Wollte man die Spitze nicht einbiegen, so würde die Pflugschar weder in die Erde einschneiden, noch gehörig in derselben fortgehen.

Nun würde aber der leere Raum am Pflughaupte mit Erde angefüllt werden, das Einschneiden würde langsamer von statten gehen und die Pferde weit mehr zu ziehen haben, wenn man diesem Uebel nicht dadurch abhelfen wollte, daß man diesen leeren Raum mit einer eisernen Platte 7 beschlägt, wo sich endlich die obengenannte Griessäule verliert und gleichsam damit eingefaßt wird. Beob-

achtet man dieſe Vorſichtsregel, ſo ackert man gewiß leicht und gut.

Was das Sech 5 betrifft, ſo geben wir demſelben eine Breite von 1½ Zoll, ſeine Dicke beſteht in einem viereckigen Zoll und die Länge in 2 Fuß. Die Spitze kann man nach Belieben bald näher an das Pflugſchar hinanrücken, bald weiter davon entfernen. Alles dieſes hängt von der jedesmahligen Beſchaffenheit des Bodens ab.

Von dem Streichbrete merke man, daß es unten platt, oben auswärts gebogen, rund und ungefähr 3 Fuß in der Länge und 1 Fuß in der Breite haben muß. Denn iſt es zu dünn, ſo mangelt es demſelben am gehörigen Nachdruck. Die Geſtalt des Streichbrets muß ſo viel möglich keilförmig ſeyn, allmählig an ſeiner Dicke abnehmen, damit es deſto ſanfter und glatter in die Erde geht. Der hinterſte Theil deſſelben erfordert eine Breite von 8 Zoll, um es an dem Pflughaupte mit Nägeln, die durch letzteres hindurch gehen und gut vernietet ſind, zu befeſtigen, hingegen am rechten Pflugſturze verrichten es ſtarke hölzerne Pflöcke. Wo das Streichbret auswärts gebogen iſt, muß es 10 Zoll in der Breite haben, ſo wie auch der untere Rand oder die Sohle 3 Zoll Breite haben muß. Will man die Breite vermehren, ſo darf ſie ſich nicht über 2 Zoll erſtrekken, wenn die Länge nur 3 Fuß beträgt. Dann aber wird man gewiß Furchen von gehöriger Mittelbreite machen, grade ſo wie wir in ſtarkem Boden in einem Raum von 5 Fuß, 5 Furchen zu machen pflegen. Wollte man aber breitere und höhere Furchen machen, ſo müßte man ungefähr auf folgende Weiſe verfahren.

Man befeſtige ganz hinten auf dem obern Theil des Streichbrets eine ziemlich dicke eiſerne Platte von 18 Zoll in der Länge und 4 Zoll in der Breite. Dieſe rücke man nach Belieben höher oder tiefer, und bohre zu dem Ende 3 oder 4 Löcher in das Streichbret, damit man der Platte die erforderliche Höhe geben könne. Hierdurch wird man in Stand geſetzt werden, mit einem einzigen Pfluge eben ſo viel, als mit mehreren zu verrichten. Sollte ſich aber etwa der Hals oder der vordere Theil des Streichbrets abnutzen, ſo dürfte man ihn nur auch mit einer eiſernen Platte beſchlagen, welche man

im

im Nothfall wieder mit einer neuen Platte vertauschen könnte.

Unmittelbar vor dem Streichbrete steht die eiserne Platte, welche ebenfalls das Pflugschar fest zusammen hält und verhindert, daß die Wurzeln sich nicht zwischen die Griessäule und das Pflugschar ansetzen. Diese Platte muß 2 gevierte Zoll in der Dicke haben und ihr platter Theil dem Pflughaupt grade gegenüber stehen. Gegen die Griessäule zu muß sie sich ein wenig krümmen, grade so, wie es in der Zeichnung vorgebildet ist. Daselbst sieht man auch, wie sie an dem Grindel befestigt ist und daß ihr anderes Ende mit dem Pflugschar 6 in Verbindung steht.

Auch der Pflugreitel g hat einen vielfachen Nutzen. Wir wollen ihn beschreiben und daher erst bey seiner Länge anfangen. Diese muß 5 Fuß 6 Zoll betragen, übrigens aber muß derselbe gerade so beschaffen seyn, daß man ihn an seinem oberen Ende mit der Hand angreifen kann. An dem untern Ende befestigt man ein Stück Eisen; mit der Spitze steckt man ihn in ein Loch, welches sich an dem inwendigen Theile des Streichbrets befindet, damit man ihn nach Gutbefinden heraus nehmen, der Schneide des Sechs die beliebige Richtung geben oder den Pflug von der angesetzten Erde reinigen könne. Uebrigens ruht er auf einem Pflock bey c, welcher die Pflugstürze mit dem Grindel verbindet.

Niemand erwarte aber, daß wir die Theile der Vorderkarre und des Gezünges d nebst der Vorlegewage 14 erklären sollen, welche zur Pflugbespannung erfordert werden. Die Zeichnung gibt hierüber schon die nöthigen Aufschlüsse. Wir wollen uns daher nur darauf einschränken, daß wir bemerken, diese Art anzuspannen habe vor der gewöhnlichen große Vorzüge; sie vertheile die Last weit gleicher, als es bey der gewöhnlichen der Fall ist, und bey einer an die Vorlegewage gemachten Bespannung von 3 oder vier Pferden ziehen diejenigen, welche zunächst am Pfluge sind, nicht nur was auf ihren Antheil kommt, sondern tragen noch eine Last, die mit der Stärke im Ziehen, welche die Riempferde anwenden, in Verhältniß steht.

Der englische Fuß hält nur 11 Zoll nach französischem

Von diesem Pfluge sind gut gearbeitete Modelle, das Stück für einen Speciesthaler, bey dem Herrn Herausgeber der ökonomischen Hefte zu haben.

Nach den in der Leipziger Gegend gemachten Versuchen im Kleinen, dürfte der Gebrauch dieses Pfluges sowohl zum Stürzen als auch zum Saatpflügen sandiger Felder, besonders wo man die Saat unterpflügt, und auch zum Unterpflügen der Kartoffeln, und zur Saatfurche beym Krautpflanzen in jedem Boden mit Nutzen zu gebrauchen seyn, weil er fast um die Hälfte geschwinder, als der gewöhnliche Pflug mit Rädern geht.

In Rußland hat man in der Regel ebenfalls nur einen Pflug ohne Räder, der wohl unter allen bekannten Pflügen, selbst noch vor dem Preußischen Zög, wovon in Bock's Naturgeschichte des Königreichs Preußen, eine deutliche Abbildung sich befindet, der einfachste ist.

Der Pflug mit doppelten, weit und enge zu spannenden Streichbretern. Zum Anhäufen der Früchte und zur Ziehung der Wasserfurchen. Fig. 6515 — 17 *).

„Wer den Bau der Wurzel- und Krautgewächse mit Pferdehacken im Großen einmahl versucht hat, sagt der Herr Staatsrath Thaer a. a. O., der wird die möglichste Vollkommenheit dieser Werkzeuge wünschen, und gern zu je-

*) Man sehe des Herrn Staatsraths Thaer's Beschreibung der nützlichsten neuen Ackergeräthe. III Heft. Hannov. 1806. 4. S. 9 f. und tab. I. f. 1 und 2. und tab. II. f. 1.

jeder Gradation der Arbeit, zu immer höherem Anpflügen, ein besonderes angemessenes Werkzeug zu haben wünschen. Deshalb ist England so reich an Erfindungen, vorzüglich dieser Art, und in jedem Jahre werden den practischen landwirthschaftlichen Versammlungen neue, aber nicht immer bessere, vorgelegt."

„Das Bearbeiten der hervorgeschossenen Wurzel- und Krautgewächse läßt sich zwar mit der von mir erfundenen, jetzt sehr verbreiteten Pferdehacke, die in ihrer verbesserten Gestalt auf der 6ten Tafel dieses Heftes abgebildet ist, ganz gut verrichten *). Man kann damit die Erde 6 bis 8 Zoll hoch anhäufen, und eine gute Erndte dadurch erhalten. Aber wenn die Kultur ganz vollkommen seyn soll, wenn man den Pflanzen eine immer erneuerte Erde geben, die Oberfläche der zu Rücken angehäuften Erde oft erfrischen und lockern will, sobald sie eine Borke zu bekommen anfängt, und dabey das hervorkeimende junge Unkraut sämmtlich zu zerstöhren sucht, so bleibt jenes Instrument nicht wirksam genug."

„Mit dem hier abgebildeten aber kann man die Erde aus der Sohle der Furche zwey Fuß hoch heraufheben und weit an die Stengel der Pflanzen hinanlegen, ohne die Wurzeln auf eine merkliche Weise zu verletzen. Denn unten macht das Instrument nur eine spitz zulaufende Furche, auf der Sohle kaum zwey Zoll breit, wenn es bey seiner größten Ausdehnung und Tiefe einen kleinen Graben zieht, der oben über zwey Fuß beträgt."

„Von der großen Wirkung einer so häufigen und starken Bearbeitung wird sich vielleicht nur

*) Weiter unten wird man davon mehr finden.

nur der überzeugen, der sie gehörig versucht hat. Denn um zu der größten Tiefe mit diesem Pfluge zu kommen, muß man schon dreymahl, und immer allmählig höher, angehäuft haben. Wer auf einmahl dieß bewirken wollte, würde seine Erndte nur zerstöhren. Die Bauern in meiner Gegend schrieben diesem Pfluge, der blau angestrichen war, eine magische Kraft auf Kartoffeln und Kohl zu. „Da sollst du sehen," sagte einer zum andern, „wenn er erst mit dem blauen Teufel dazwischen kommt, was sie dann wachsen!""

„Auf jedem Boden ist freylich ein so tiefes Eindringen über einen Fuß unter der Oberfläche (denn wenn ich von zwey Fuß hoher Erhebung der Erde spreche, so heißt das: von der Sohle der Furche bis zum Rücken) nicht möglich und nicht rathsam. Ist der Boden unter der gewöhnlichen Ackerkrume steinig, so geht es nicht. Auf bindendem Thon erfordert es Ueberlegung. Denn allemahl erhält die Ackerkrume eine Beymischung von der Erde des Untergrundes, die ihr zwar mehrentheils vortheilhaft ist, zuweilen doch aber auch nachtheilig seyn kann. Stark ist diese Beymischung grade nicht; denn wenn der Pflug in seiner größten Tiefe gehen soll, so kann er nur alle drittehalb Fuß eingesetzt werden. Wenn man die Dicke der Ackerkrume zu 6 Zoll annimmt, so wird er auf diesen Fall aus dem Untergrunde einen Erdstreifen herauf bringen, der vier und zwanzig Zoll im Profil hat. Ein Theil dieser Erde gleitet aber allmählig von selbst wieder hinab. Immer aber ist diese wilde Erde der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt gewesen, und nun keine rohe Erde mehr. Etwas wird die

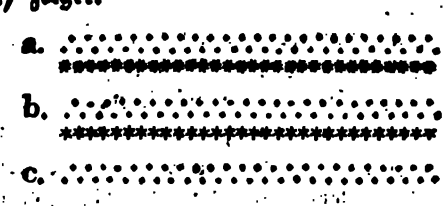
Acker-

Ackerkrume dadurch vermehrt und mit der Erde des Untergrundes gemengt; welches nur in dem Falle nachtheilig werden könnte, wenn der Boden so zähe wäre, daß er auch eine geringe Beymischung mehreren Thons nicht vertrüge. Hat ein lehmiger Boden oben schon eine ziemliche Lockerheit durch Beymischung von Sand, Kalk oder Dammerde erhalten, leidet aber wegen der darunter liegenden Thon- oder Lehmlage an Nässe, so wird das tiefe Ausfurchen theils durch die Vertiefung der Ackerkrume, theils aber dadurch sehr nützlich, daß in dem festen Untergrunde kleine Rinnen, eine Art von verdeckten Abzügen, entstehen, welche dem Wasser einige Jahre lang Abzug verstatten. Denn der Zug der Rinnen bleibt lange, ob sie gleich mit lockerer Erde wieder ausgefüllt werden."

„Nach Verhältniß der Tiefe, worin dieß Instrument geht, erfordert es eine sehr mäßige Kraftanstrengung wegen der geringen Friction, der keilförmigen Gestalt, womit es eindringt, und der gewundenen schrägen Fläche, womit es die Erde wieder herauf hebt. Wenn man bey dem Bau beferdehackter Früchte allmählig eindringt, so sind auch bey der größesten Tiefe zwey Pferde hinreichend. Auch beym Wasserfurchenziehen, wo es auf einmahl so tief gehet, habe ich nicht mehrere angespannt; indessen würden solche diese Arbeit doch nicht fortdauernd aushalten."

„Anfangs ließ ich zwey Pferde hinter einander spannen; aber es ist schwer, die Zuglinie gleich zu machen oder sie in einem Punkt zu vereinigen. Das Instrument hüpfte also. Jetzt lasse ich sie neben einander spannen, aber mit einem so breiten Schwengel, daß die Pferde in den beyden Nebenreihen gehen, wenn der Pflug die

die mittlern bearbeitet. Stehen die Gewächsreihen auf drittehalb Fuß, so gehen die Pferde fünf Fuß von einander, wie nachstehende Figur, worin *** die Früchte, ... die Furchen bedeuten, zeiget.



Geht nähmlich der Pflug in b, so gehen die Pferde in a und c. Sind die Pferde hieran noch nicht gewöhnt, so muß man ihnen eine Stange zwischen den Köpfen befestigen, die sie von einander hält, wo es dann ohne alle Schwierigkeit geht.“

„Außer dem Bau behackter Früchte ist dieses Instrument aber auch zur Ziehung der Wasserfurchen vortrefflich zu gebrauchen. Es ist unmöglich, die Wasserfurchen mit Spaten und Schaufeln so richtig zu ziehen, wie mit solchem. Wenn sie einen Fuß tief gemacht werden, so sind sie an der Sohle nur zwey Zoll, oben aber schräg zulaufend, über zwey Fuß breit, haben folglich eine gehörige Dressirung und werden glatt und eben. Die Erde wird über den Rand so weit übergestrichen, daß sie nicht wieder zurückfällt, muß dann aber mit der Harke gleich abgezogen und vertheilt werden. Bloß zu Wasserfurchen ist daher dieses Instrument schon schätzbar. Will man die Wasserfurchen sehr tief haben, so ist es doch besser, zweymahl durchzuziehen, und dem Pfluge das erstere Mahl eine geringere Spannung und Tiefe, zum zweyten Mahle eine stärkere zu geben.“

„Aber

„Aber auch zur Anlegung verdeckter Abzüge iſt dieſes Inſtrument höchſt nützlich, und man kann damit einen groſſen Theil der Handarbeit erſparen. Man zieht nähmlich zwey Furchen mit einem einfachen Pfluge parallel neben einander, und läßt in der Mitte einen Balken ſtehen. Dieſer Balken wird dann mit dieſem Pfluge geſpalten, und man kann durch mehrmahliges Durchziehen deſſelben, wenn er auch nur mit zwey Pferden beſpannt iſt, zu einer Tiefe von zwey Fuß kommen. Es bedarf alsdann auf flachem thonigem Boden entweder gar keiner fernern Ausarbeitung der Züge mit dem ſpitzen Spaten, oder nur einer ſehr geringen.“

Der Waſſerrinnenpflug, hauptſächlich auf Wieſen und Weideängern zu gebrauchen. Fig. 5518 — 21.

Dieſer Pflug macht eine ſehr regulaire, rechtwinklichte, viereckige Waſſerrinne oder Gruppe. Auf loſerem Boden iſt er nicht zweckmäßig, weil hier die Waſſerfurchen oben um vieles weiter, als an der Sohle, ſeyn müſſen. Aber auf gebundenem Boden, und vorzüglich auf Grasanger, macht er ſeine Arbeit vortrefflich.

Man weiß, wie nachtheilig ſtauendes Waſſer auf Schafweiden, die einen anhaltenden Boden haben, werden kann. Eine ſolche Waſſerpfütze läßt ſich mehrentheils nach einer Seite hin ableiten, wenn man nur eine mäßige Rinne ausſticht. Gewöhnlich unterbleibt das aber, weil die Arbeit mit dem Spaten zu weitläuftig iſt. Wer

*) Man ſehe Thaer a. a. O. S. 15.

Wer diesen Pflug einmahl hat, kann in einem Tage eine große Menge solcher Rinnen damit ziehen, und einen an sich nicht zu unebenen Weideraum damit für den ganzen Sommer abwässern.

Es streicht einen drey bis sechs Zoll tiefen und 6 Zoll breiten rechtwinklichten Erdstreifen aus, hebt ihn herauf und streicht ihn mit seinem stark abstehendem Streichbrete weit genug zur Seite, um keine weitere Arbeit zu erfordern.

Deshalb ist er auch sehr anwendbar, um auf Bewässerungswiesen die Grippen anzulegen und erspart dabey viele Arbeit.

Die Ansicht von der rechten Seite, Fig. 6521, gibt vom Ganzen die deutlichste Vorstellung.

Das Schar a ist mit einem längeren Messer b, und einem kürzeren c verbunden. Indem das Schar den Streifen unten horizontal ausschneidet, lösen ihn die Messer vertikal von beyden Seiten ab. Er wird vom Schar auf die Abschrägung d des Klotzes e gehoben und zur rechten Seite herausgeworfen. Der mit Eisen belegte Klotz e ebnet und reinigt die Furche.

Das Rad g, mittelst einer eisernen Stange h durch den Balken gelassen, bestimmt die Tiefe, worin der Pflug gehen soll. Die Stange ist nähmlich beweglich, und erhält ihre feste Stellung durch eine Schraube i, welche sich auf Fig. 6519 in der Ansicht von oben zeigt.

Uebrigens werden sich bey einer Vergleichung der vier Ansichten, wovon dieser Pflug gezeichnet worden, die Struktur und die Verhältnisse der Theile deutlich ergeben.

Der von Arndtsche mehrscharige Saatpflug *).

Der Herr Commissionsrath von Arndt auf Zobel ꝛc. bey Heynau in Schlesien hat sich vor verschiedenen Jahren als ein sehr denkender Landwirth ausgezeichnet, und durch Einführung mehrschariger Saatpflüge zur Verbesserung des Feldbaues bedeutend beygetragen. Sein vierschariger Pflug ist so zweckmäßig eingerichtet, und geht so sicher, daß derselbe bey reinem gut gerührtem Acker ganze Gewende lang, ohne Haltung und Berührung des Ackermanns, ganz allein geht, und nur beym Umwenden von demselben gelenkt werden darf. Er kann aber bloß bey der Saatfurche angewandt werden. Das Brachen und Stürzen geschieht mit dem gewöhnlichen Pfluge, doch stets im Quadrat und ohne Beete.

In dem angeführten Werke von Riem und Heine S. 34 ff. wird über diesen Pflug und die Ackerung mit demselben folgendes bemerkt.

„Herr von Arndt findet mit Recht den gewöhnlich nächsten Grund der Unfruchtbarkeit in der vernachläßigten, oder unzweckmäßigen Bereitung der guten, wie der schlechten Böden, und glaubt, den bewirkten höhern Ertrag seiner Güter größtentheils seiner neuen Art, die Saatäcker mit eigends dazu erfundenen Instrumenten,

*) Man sehe: Modellmagazin für Oekonomen, oder Abbildung und Beschreibung der nützlichsten und bequemsten Geräthschaften, Werkzeuge und Geschirre für Haushaltungen, Landwirthschaften, Viehzucht, Feld- Garten- und Wiesenbau, Brauerey und Branntweinbrennerey. Nach den neuesten in- und ausländischen Erfindungen und Verbesserungen herausgegeben von J. Riem u. J. A. Heine. II. Heft. Leipzig bey Voß. 1803. 4. S. 31 ff.

ten, dem mehrſcharigen Haken und Pfluge, zu beſtellen, verdanken zu müſſen. Er hält dieſe Inſtrumente, wenn gleich hin und wieder mit mehrern Schwierigkeiten, auf jedem Boden und in jeder Lage anwendbar und nützlich, wenn ihr Gebrauch gleich in ebnem und leichtem Boden immer leichter ſeyn wird. Zum Zweck der Anwendung dieſer Inſtrumente empfiehlt derſelbe beſonders die Reinigung der Böden von allen Unkräutern, öfteres ſchmales, und wo es die Unterlage zuläßt, auch tieferes Pflügen, zur gehörigen Auflockerung der dem Wachsthume der Pflanzen nöthigen Erdmaſſe, das überaus nützliche Wenden oder zweymahlige enge Ruhren, und alſo, mit Inbegriff der Unterackerung der Saat mit der Maſchine, eine viermahlige, auch, wo die Umſtände es erfordern, eine fünfmahlige Bearbeitung des Bodens, indem jede Furche mehr, beſonders in ſchwerem Boden, ein Korn mehr erzeugt. Nach dieſer guten Zurichtung und jedesmahligem fleißigem Eggen, krönt endlich die Ackermaſchine das Werk, wodurch folgende Vortheile erreicht werden: 1) kann die Tiefe genauer beſtimmt werden, in welcher die Oberfläche durchgearbeitet werden ſoll, als es beym gewöhnlichen Pfluge je möglich iſt, dem man keine ſo beſtimmte Richtung geben kann, und deſſen Furchen bald tiefer, bald ſeichter gerathen; 2) kommt der Samen auch in gleicherer Tiefe unter die Erde, nirgends zu tief, bleibt in der fruchtbaren Oberfläche den Einflüſſen von Thau und Luft mehr ausgeſetzt. 3) Der Samen wird gleicher vertheilt, fällt nicht ſo ungleich und dick zuſammen, wie bey der gewöhnlichen Beetackerung in den Furchen oft zu geſchehen pflegt, wo theils beym Säen, theils durchs

Eggen

Eggen viel Samen in die Höhlungen und Furchen fällt und gerissen wird. Auch das zeilenweise Stehen der Saaten wird vermieden. 4) Bey der Saatfurche wird viele Zeit erspart und die Arbeit beschleunigt, weil mit 2, höchstens 3 Pferden täglich 9 bis 10 Scheffel Aussaat bequem untergebracht wird; 5) Beym vierschaarigen Pfluge formiren sich die Furchen viel gleicher zusammen, schließen dicht an einander, werden schmal und klein, weil die Schare dergestalt an einander gestellt sind, daß kein Boden dazwischen roh bleiben kann. 6) Wird das Eggen dadurch außerordentlich erleichtert, und ein dreymahliges Eggen macht den so bearbeiteten Boden gewiß glatter und gleicher, als bey den Beeten ein neunmahliges Uebereggen. 7) Bey der Beetackerung bleiben die Furchen unter den Zuschlägen roh, die Furchen werden häufig zu breit, und beym Theilen und Ausstreichen der letztern Furchen viele Fehler begangen; auch werden die Furchen bald tiefer, bald seichter, und selbst bey den Scladen und Claren, wo 2 oder 3 Beete zusammen geackert werden, sind Vertiefungen nie ganz zu vermeiden, weil der gewöhnliche Pflug ein zu einfaches wankendes Instrument ist, der vom Zugviehe zu leicht auf die Seite gerissen wird, wogegen die Ackermaschine standhaft und fest geht, dergleichen Fehler nicht zuläßt, auch die ganze Oberfläche durchaus klein und rein bearbeitet, wie es nur mit dem Grabscheide geschehen könnte, als welches bekanntlich zur höchsten Fruchtbarkeit führt. 8) Die Halme des Getreides vom untermaschinirten Samen haben mehrere Haltbarkeit, weil die Wurzeln sich von allen Seiten im lockern Boden besser einwurzeln können; sie leiden weniger vom Froste, weil sie

mehr und gleicher mit Erde bedeckt ſind. 9) Es wird bey dieſer gleichen Zurichtung und ſeichten Unterackerung, wenigſtens der achte Theil am Samen erſpart; denn jedes Korn kommt in die Lage, ungehindert aufgehen und fortwachſen zu können, dahingegen da, wo nicht untergeackert wird, der Boden dieſe milde und gleiche Zurichtung nicht erhält, zumahl durch Beetfurchen vieler Samen unbedeckt bleibt und umkommt. 10) Die nützliche Walze kann bey dieſer Zurichtung viel beſſer angewandt werden, als auf den ſchmalen Beeten, wo ſie bald hoch, bald niedrig ſpringen muß, nicht gehörig aufdrücken kann und vielen Boden ſo wie viele Klöße unberührt läßt. 11) Erhält ſich in trocknen Zeiten die Feuchtigkeit bey dem ins Ganze gepflügten Acker länger, und bey naſſer Witterung zertheilt ſich das Waſſer in dergleichen gut bearbeiteter Oberfläche geſchwinder, und läuft durch die angebrachten Waſſerfurchen beſſer ab. Je tiefer ein Acker bearbeitet wird, deſto tiefer kann ſich das Waſſer einſenken und von der Oberfläche entfernen, auch leidet er weniger durch die Näſſe. Wo Keſſel ſind, helfen auch die Beetfurchen nichts, und da muß man zu Gräben und unterirdiſchen Abgängen ſeine Zuflucht nehmen. Die Erfahrung lehrt, daß in naſſen Jahren das Getreide auf ſchmalen Beeten mehr als auf breiten, und das auf gut und tief im Quadrate ohne Beete geackerten Feldern, bey gut angelegten Waſſerfurchen, am wenigſten leidet."

„Daß das tiefere Ackern, nicht auf einmahl, ſondern nach und nach, geſchehen müſſe, damit der untere noch unfruchtbare Boden in kleinerer Maſſe leicht durch Dünger, Luft und Kultur fruchtbar gemacht werde, iſt wohl bekannt,

kannt, so wie auch, daß in einer größeren, fruchtbar gemachten Erdmasse die Wurzeln des Getreides sich, zum besseren Wuchse der Halmen und Körner, tiefer und besser einwurzeln können; so wie es sich denn gezeigt hat, daß die Wurzeln des Weitzens und Kornes schon im Frühjahre 8 bis 9 Zoll lang waren; daher für diese Früchte denn allerdings eine fruchtbare und lockere Erdmasse, von wenigstens 7 bis 8 Zoll, zum besten Gedeihen erforderlich ist. Nur muß man die Unterlage genau kennen lernen, welches durch einen kleinen Erdbohrer von ein paar Ellen bequem geschehen kann. Die gehörige und tiefere Auflockerung des Bodens vermindert nach und nach das dem Wachsthume des Getreides schädliche Unkraut und verschafft den Wurzeln des Getreides mehr Gelegenheit, alle Nahrungstheile aus dem Boden einzuziehen und vollkommener auszuwachsen, als da, wo die Wurzeln überall Hindernisse ihrer Ausbreitung im Boden finden. Daher muß auch der Dünger auf die Brache, und nicht erst auf die Saatfurche oder den schon zubereiteten, d. i. beegten Acker, geführt werden, am wenigsten darf langer Mist hierher kommen. Zum Weitzen muß man öfter als zum Korne, zur Gerste öfter als zum Hafer pflügen, weil die Wurzeln jener Getreidesorten weniger Unkraut vertragen. Nur versteht es sich von selbst, das bey leichteren Aeckern und über Sommer das zu viele Pflügen oft mehr Schaden als Nutzen bringen würde."

„Hr. von Arndt gibt nun noch über die zweckmäßige Zurichtung der verschiedenen Arten von Böden, zum Behufe der Anwendung seines vierscharigen Saatpfluges, nützlichen, durchdachten Unterricht, und hält dafür, daß man

nach ſolcher Zubereitung auf jeder Art Böden, (auf den thonigſten, den ſteinigen und queckigen) den vierſcharigen Saatpflug mit gleichem Vortheil gebrauchen könne. Er bracht und ſtürzt mit dem gewöhnlichen einſcharigen Pfluge 2 Z. tief, ſchmahl und enge, im Quadrate, und eggt ihn gleich, um die Fäulung zu befördern. Das Quadratpflügen wird durch eine Zeichnung erläutert und ſinnlich gemacht. Der Acker kommt dadurch in mehrere Gleichheit, die Furchen können ſchmahler und gleicher an einander gemacht werden, nichts bleibt unberührt und die Beetzuſchläge und Furchen fallen weg; das Ruhren, welches in die Schräge geſchehen muß, wird dadurch erleichtert, der Acker fault geſchwinder, als wenn er in Beete geſtürzt wird, der Dünger wird gleicher und leichter untergebracht. Wenn der Acker gefault iſt, wird er vier bis fünf Zoll tief mit dem gewöhnlichen Pfluge gewendet, damit der Dünger wieder mit einer Schale von Boden bedeckt werde. Dieſer gewendete Acker wird eingeeggt, und nach der gehörigen Zwiſchenzeit mit dem gewöhnlichen Ruhrhaken oder dem dreyſcharigen Haken geruhrt, welcher letztere ſehr eng ruhrt und vortheilhafter iſt, auch nun, nach guter Auflockerung des Bodens, durchs Wenden, leichter angewandt werden kann, wodurch alſo zwey Dritttheile der Zeit erſpart werden. Hierauf wird der Acker mit der Egge, der Furche nach eingeriſſen, und übers Kreutz und nach der Schräge völlig eingeegget. Iſt dieſer Acker noch nicht mild und rein genug, ſo muß noch einmahl und zwar tiefer geruhrt und wieder geeggt werden, nach jedesmahligem Eggen aber werden die Quecken und andere Unkrautswurzeln ſorgfältig abgerecht.

recht. Hierauf wird geſäet, nach einem von Arndt erfundenen Saatzeiger, oder nach dem Merkmahle der Fußtritte der Säeleute, auf deren gute Wahl und Geſchicklichkeit vieles ankommt. Nun tritt der vier- oder fünfſcharige Saatpflug ſeinen Dienſt an, der Samen wird dadurch nicht eigentlich untergeackert, wie mit dem Pfluge, ſondern untergeruhrt, oder gleichſam untergemahlen, ſo daß kein Zoll Boden roh, und der Samen doch gehörig in der Oberflache bleibt. Durch dieſe Arbeit wird das Eggen beynahe unnütz, und Arndt ließ den Acker nur mit Eggen, die hölzerne Zinken hatten, wovon ein Pferd zwey zieht, leicht übereggen, wodurch dieſe Arbeit ſehr beſchleunigt wird. Hierauf läßt man nun endlich mit Vortheil die leichte Walze ſowohl beym Winter- als auch Sommergetreide, wenn der Boden nicht naß iſt, folgen. Auch kann dieß Walzen noch geſchehen, wenn die Saat ſchon mehrere Zolle hoch iſt, ſelbſt bey der Winterung noch im Frühlinge. Das Walzen befördert das ſchnellere Aufgehen des Samens, erhält bey trockner Witterung die Feuchtigkeit im Boden, zerdrückt die Klöße, daß die in ihnen enthaltene Fruchtbarkeit den Pflanzen zu gute kommt, das gewalzte Getreide iſt bey der Aerndte leichter und näher am Boden wegzuhauen und reiner aufzurechen, ja der Froſt kann die Wurzeln der eingewälzten Saat nicht ſo in die Höhe ziehen.“

„Soweit dieſes aus eingeſendeten Nachrichten; nun ſchreiten wir zur Erklärung des drey- und fünfſcharigen Saatpfluges, den man bey uns auch im Modell bekommen kann.“

Fig. 6522. Aufriß eines drey- und fünfſcharigen Saatpfluges von der Seite anzuſehen.

a. iſt der Vorderpflug, b. b. b. der Hinterpflug c. das eine Rad, d. das Bretchen, worauf der Hauptkrengel ruht. e. die Kette, womit der Vorderpflug an dem Krengel mit dem Nagel f. befeſtigt iſt. g. g. der Hauptkrengel in ſeiner ganzen Länge. h. h. h. drey Pflugſchare von der linken Seite, welche an das Haupt i. i. i. durch die hinteren Griesſäulen k. k. k. und die vorderen Griesſäulen l. l. l. u. ſ. f. oben in den Krengel bey m. m. m. m. m. m. befeſtiget ſind. n. eine Stürze auf der linken Seite. (die vordere Griesſäule l. l. l. wird vorn ſcharf, wie ein Meſſer oder Pflugſech, geſchärft.) o. ſind Querſchienen, in welcher hinteren nach der Stürze zu, die beyden mittelſten Schare eingezapft ſind. p. p. der linke Seitenkrengel.

Fig. 6523. Die Anſicht des ganzen Pfluges von oben anzuſehen; wir bemerken folgendes:

a. iſt ebenfalls der Vorderpflug, und b. b. b. der Hinterpflug. c. c. ſind die Räder. d. das Bretchen. e. der Ring der Kette, welche den Hinterpflug mit dem vorderen verbindet. f. der Nagel, welcher den Ring hält. g. g. der mittlere Krengel.

Da im mittlern Krengel mehrere Löcher s. s. gebohrt ſind, ſo kann dadurch der Hinterpflug kurz oder lang geſtellt oder gehangen werden, um damit ſeicht oder tief zu ackern. h. die Schar. m. m. die Zapfen, mit welchen die Griesſäulen befeſtigt werden. n. n. die 2 Stürzen. o. o. die Querriegel. p. p. die 2 Seitenkrengelbalken. Bey dem Vorderpfluge bemerken wir hier noch, daß an jeder Axe zwey, alſo zuſammen vier Löcher q. q. q. q. gefertigt ſind, damit die Räder näher und weiter, vermöge eiſerner Nägel geſtellt werden können: die 2 äuſerſten Löcher dienen zum fünfſcharigen, und die zwey der Axe am nächſten zum dreyſcharigen und jedem einſcharigen Pfluge.

Fig. 6524. Die Anſicht des Hinterpfluges von hinten anzuſehen. Wir bemerken folgende Buchſtaben.

g. der mittlere Krengel. p. p. die Seitenkrengelbalken. o. o. die Quermaſchinen. n. n. die Stürze. h. h. h. h. h. die fünf Schare. i. i. i. i. i.

das

das Haupt von den 5 Scharen. k. k. k. k. k. die 5 hinteren Griessäulen. m. m. m. m. m. die Zapfen, welche die Griessäulen an den oberen Krengelbalken und die Querschienen befestigen.

Fig. 6525. Die Ansicht des Hinterpfluges von unten anzusehen.

g. g. der mittlere Krengel. p. p. die Seitenkrengelbalken. o. o. die Querschienen. h. h. h. h. h. die 5 Schare.

Fig. 6526. Die Ansicht des Vorderpfluges von hinten anzusehen.

a. der mittlere Theil. c. c. die Räder. d. das Bretchen, auf welchem der mittlere oder Hauptkrengel ruht. e. die Kette mit dem Ringe, zur Befestigung des mittleren Krengels an den Vorderpflug. q. q. die Zapfen zur Stellung der Räder an der Axe; man sehe hierbey auch die Erklärung von Fig. 6523. r. der Zapfen von der Deichsel, welche durch das Bretchen d geht, und daran befestigt ist.

Soll derselbe nun dreyscharig gemacht werden, besonders für schwere Thonfelder, dann hat man weiter nichts nöthig, als auf jeder Seite einen Arm nebst Schare wegzunehmen.

Beschreibung des vom Herrn Ökonomieverwalter Zille 1792 erfundenen dreyscharigen Pfluges. Fig. 6527—29 *).

Im Jahre 1790 machte der Herr Comissionsrath Arndt zu Zobel bey Liegnitz in Schlesien seinen vierscharigen Saatpflug im Modelle bekannt, und sandte um 1791 bereits einen in Schlesien erbaueten vierscharigen Saatpflug nach Sachsen, wo der Herr Kriegscommissarius Rieben zu Köttewiz bey Dohna über Dresden auf einer bereits zweymahl geackerten Fläche von

*) S. Magazin aller neuen Erfindungen. No. X. Leipzig bey Baumgärtner 4. S. 214. (Ein Aufsatz von dem Herrn Professor Leonhardi).

4380 Quadratschritten Flächenraum die Probe machen, und mit zwey davor gespannten Pferden funfzehn Dresdner Metzen ausgesäeten Roggen in Zeit von einer Stunde 34 Minuten unterpflügen ließ, indessen er mit eben den zwey Pferden, die an zwey dort gewöhnliche Pflüge einspännig gespannt wurden, den für funfzehn Dresdner Metzen bestimmten Flächenraum von 3328 Quadratschritten erst in drey Stunden 15 Minuten Zeit zur Saat zurichten konnte. Diese Probe zeigte daher nicht nur einen großen Gewinn an Zeit, sondern auch eine beträchtliche Ersparniß an Samen, wozu noch kam, daß die mit dem viersharigen Pfluge einmaschinirte Saat, wie Hr. Kr. C. Rieben und die C. R. H. Arndt und Riem diese Bearbeitung des Saatackers zu nennen beliebt haben, noch oben drein wie gepflanzt gestanden haben soll. Ein neuer wichtiger Vortheil, der zur Nachahmung reitzen mußte. Zu gleicher Zeit, nähmlich im Herbste 1791 ließ auch der Hr. Amtsverwalter Reitzsch auf dem Kammergute zu Sedlitz bey Pirna 1 Scheffel 3 Viertel Roggen am 27sten October aussäen, und mit dem Arndtischen viersharigen Pfluge unter gleich vortheilhaften Folgen untermaschiniren.

Die Aernte des Hrn. Kriegsc. Rieben war 1792 folgende: am 1sten August wurden die 3328 Quadratschritt, besäet mit 15 Dresdener Metzen, geschnitten und zwey Schock 42 Garben aufgebunden, woraus man acht Scheffel, sieben Metzen ausgedroschen hat; allein von den mit 15 Metzen besäeten und einmaschinirten 4380 Quadratschritten, wo also $\frac{1}{7}$ Samen auf einem größern Flächenraume erspart worden war,

band

band man drey Schock achtzehn Garben auf, und drasch eilf Scheffel 5¾ Metzen aus.

Nach solchen großen Vortheilen hätte man eine zahllose Menge Nachahmer vermuthen sollen; allein die meisten Landwirthe waren beym Anblicke des Modells und des wirklich erbaueten Maschinenpfluges etwas bedenklich geworden, und überließen daher einigen wenigen die Güte und Brauchbarkeit dieses viel versprechenden Ackerwerkzeuges mit Ruhe und Unpartheilichkeit zu untersuchen. Zu den letztern gehörte auch der Hr. geheime Kriegsrath von Schleinitz, welcher beym Kriegsc. Rieben einen viersharigen Saatpflug bestellte, und erhielt selbigen gerade so verfertigt, wie ihn Hr. Kriegsc. Rieben besaß. Mit diesem Arndtischen Pfluge mußte nun sein Verwalter zu Saalhausen, bey Obschatz, die Probe machen, welche aber ganz misglückte, denn er konnte nicht zehn Ellen lang ohne Stockung fortpflügen, und zwischen dem ersten und zweyten Schar, rechter Hand blieben 4¼ Zoll Ackererde, zwischen dem zweyten und dritten 5¼ Zoll, und zwischen dem dritten und vierten Schar endlich 2¼ Zoll, überhaupt also von den 35¼ Zoll Ackererde, welche er auf einmahl wegnehmen sollte, 12¾ Zoll ganz ungepflügt stehen, daher man denselben ohne alle weitere Versuche in der Oekonomie-Plunderkammer zu Saalhausen aufstellte.

Dagegen machte Hr. Oekonomieverwalter Zille, der nachher in die Oberlausitz nach Reibersdorf als Oekonomieverwalter zu Sr. Excellenz dem Herrn Cabinetsminister Grafen von Einsiedel kam und daselbst starb, bey seinem mit dem viersharigen Saatpfluge angestellten Versuch einen dreyscharigen Pflug bekannt, der

zugleich drey Sechè und Streichbreter hatte, und mit drey Pferden oder drey Ochsen gezogen werden muß, dabey aber zu jeder Ackerarl gebraucht werden kann. Seine Freimüthigkeit zog ihm einige harte Aeußerungen von Seiten der Herrn Arndt und Rieben zu, welche ihre Empfindlichkeit darüber auch in öffentlichen Blättern äußerten, und Hr. Arndt wollte ihm sogar die Erfindung des dreyscharigen Pfluges streitig machen, indem er versicherte, daß er schon längst einen solchen Pflug gehabt, und an Rieben sogar ein Modell davon eingesandt hätte. Allein das Arndtische dreyscharige Ackerwerkzeug war ein sogenannter Hakenpflug, und mithin vom Zilleschen Ackerpfluge ganz verschieden.

Dieser vom verstorbenen Zille zuerst zu Saalhausen, dann aber auch zu Reibersdorf eingeführte dreyscharige Pflug kann im leichten, wie im schweren Boden, im ungedüngten und gedüngten Acker, zum Stürzen der Brache und Stoppeln und zum Saatpflügen, ja auch zum Arndtischen Maschiniren der aufgesäeten Saat mit dem größten Vortheile, und zwar in solchen Gegenden gebraucht werden, wo man entweder den Acker in breiten Beeten oder ohne alle Beeteabtheilungen bestellt.

Der verstorbene Zille, welcher vorzüglich ein guter, ja man könnte fast sagen einer der besten Ackerleute oder Feldwirthe in Sachsen war, hatte ganz Recht, daß er dieses Ackerwerkzeug nur in breiten Beeten, welche vor den schmalen jedesmahl den Vorzug behaupten, vorzüglich brauchte, oder wenn er ohne alle Beeteabtheilung bestellte. Bey einer solchen Bestellung von einem Dresdner Scheffel, drey Viertel 1 Metze Weitzensaat im Kartoffelfelde ärntete er 1795 vier-

vierzehn Schock, und im gedüngten Kleefelde, auf zwölffurchigen Beeten nur fünf und ein halb Schock im Durchschnitte vom Scheffel. Leider hindert es nur zu oft die örtliche Lage der Felder, daß man weder von den zwölf- und mehrfurchigen Beeten, noch von der Bestellung ohne alle Beete irgend eine Anwendung machen kann, sondern immer bey der alten sechs- und achtfurchigen Beeteabtheilung bleiben muß.

Der Zilleſche dreyſcharige Pflug bearbeitet mit ſeinen durch das geſchobene viereckige Obergeſtell, ſ. Fig. 6527 in den Punkten 1. 2. 3. 4. 5. und 6. mit einander verbundenen und in E 5. und 2. an dem Grindel befeſtigten Pflugſcharen und Sechen jedesmahl eine Fläche von drey und zwanzig Zoll Breite ganz rein und wendet vermittelſt in dem richtigen Verhältniſſe angebrachten Streichbreter A. f. Fig. 6529. alle Furchen gut um *).

Das Hauptaugenmerk iſt bey dieſem Pfluge vornähmlich auf die Griesſäulen A. d. bey allen drey Pflugkaſten zu richten, indem ſie eine ſolche genau abgemeſſene Stellung und Bauart haben, daß ſie nicht nur die vom Sech durchſchnittene und vom Schar losgeſchnittene Erde leicht zum Abfall bringen, ſondern auch die Arbeit ungemein erleichtern, weil ſich niemahls etwas anſtemmen und vorlegen kann.

Bey der Anwendung dieſes Zilleſchen Pfluges erſpart man im Mittel- und ſchweren Boden gegen den einzelnen Pflug jedesmahl drey Stück Zugvieh und zwey Menſchen, ſobald man nur einen Pflüger anſtellt: aber beym Dünger- un-

*) Dieſe Streichbreter ſind vielleicht nur zu gerade, ſo daß alſo das Umwerfen ſchwieriger iſt, als bey dem oben beſchriebenen Small'ſchen Pfluge.

unterpflügen nur einen Menſchen, weil es alsdann die Arbeit beſchleunigt und verbeſſert, wenn bey jedem dreyſcharigen Pfluge zwey Mann angeſtellt werden. Hat hingegen der Landwirth einen leichten Boden oder einen an den Mittelboden angränzenden Acker zu beſtellen, ſo braucht er bloß zwey Stück Zugvieh anzuſpannen und erſpart daher jedesmahl vier Stück, wobey er ungefähr mit einem ein Zehntheil größern Zeitaufwande, mit dem dreyſcharigen Pfluge ſo viel Ackerland bearbeitet, als mit drey einſcharigen zweyſpännigen Pflügen.

Anfänglich erfordert es einige Behutſamkeit und genaue Uebung im Schreiten beym Pflügen, weil der Pflüger leicht durch die Streichbreter des Pflugkaſtens Nr. 2 und 3 Fig. 6528 im Gehen und zugleich im Halten der Pflugſterzen A c gehindert wird. Am geſchwindeſten lernten das Pflügen damit, und pflügten am beſten die als Soldaten gedienten Knechte, weil dieſe bereits an einen regelmäßigen Schritt gewöhnt waren. Und beiläufig mag es hier ebenfalls ſtehen, daß diejenigen Säeleute die beſten ſind und werden, welche unter den Soldaten und zwar unter der Infanterie gedient haben, indem ſie jederzeit einen feſten Schritt halten, wobey beym Säen ſo viel ankommt.

Ein Modell von dieſem Pfluge kann theils für zwey Thaler, theils für drey Thaler durch das Induſtrie-Comptoir von Herrn Profeſſor Leonhardi erhalten werden, welcher auch die Erbauung dieſes Pfluges im Großen zu beſorgen ſich erbietet. Zille lieferte 1795 in Saalhauſen einen dergleichen Pflug für funfzehn Thaler, als ſo viel er in Leipzig auch zu ſtehen kommt;

kommt; allein zu Reibersdorf betrugen die Erbauungskosten nur sechs Thaler.

Verbesserter Pflug zum Anhäufeln der Runkelrüben, des Krauts, der Kartoffeln u. s. w. Fig. 6530 *).

*In der Gegend von Freyberg bediente man sich schon seit geraumer Zeit eines Pflugs, zum Anhäufeln des Krauts, der Kartoffeln u. s. f. welcher von zwey Menschen gezogen wird. Diesen Pflug hat der Besitzer des Kanzley-Erblehngutes Lösniß bey Freyberg, Herr Philipp, so verbessert, daß er, nach Art eines in dasiger und in der Wolkenburger Gegend gebräuchlichen Springhakens, von einem einzigen Ochsen oder auch wohl von einem einzigen starken Manne gezogen und zu der erwähnten Absicht gebraucht werden kann, wodurch er besonders für Häusler und kleine Gärtner, welche nur ein paar Scheffel Land besitzen und kein Vieh haben, sehr vortheilhaft geworden ist.

Zu diesem Pfluge gehört ein Reißschar, Fig. A. bey a. Fig. B und BB und ein Breitschar, Fig. C und CC. Ersteres ist beym Anhäufeln der Kartoffeln zum ersten Mahl, letzteres aber zum zweyten Mahl zu gebrauchen. Die Streichbreter können, nach Gutbefinden des Ackermanns, auf fünferley Art gestellt werden. Das Leder d, woran die Streichbreter, wie an einem Charnier, befestigt sind, ist gebranntes Pfundleder; doch kann man anstatt dessen auch eiserne Bänder nehmen. Der Kiel e kann im Grindel f, an zwey Punkten n. u. hoch

*) Magazin aller neuen Erfindungen. No. VI. Leipzig bey Baumgärtner (1802) 4. S. 344 ff.

hoch und tief, rückwärts und vorwärts geſtellt werden, und wird durch die an der Seite angebrachte Schraube v befeſtigt.

Das im Grindel f angebrachte Rad h kann ebenfalls rückwärts und vorwärts geſtellt werden, woraus wieder eine höhere oder tiefere Stellung des Hakens erfolgt.

Am vordern Schnabel i wird das Ortſcheit k zum Anſpannen eines Stücks Zugviehes angelegt.

Dieſer Haken iſt ferner mit großem Zeitgewinn zum Anhäufeln des Krautes, der Kohl- und Runkelrüben, zu gebrauchen, wenn nähmlich dieſe Früchte nicht, wie bisher, quer über die Beete, ſondern ohne Beete zu machen, zeilenweiſe, nach der Länge, in den Acker gepflanzt werden. Wenn die Zeit zum Anhäufeln dieſer Pflanzen gekommen iſt, ſo bedient man ſich dieſes Hakens, anſtatt daß jetzt dieſe Arbeit durch viele Perſonen mit ſaurer Mühe verrichtet wird; und außerdem geſchieht dieſe Arbeit in vielen Gegenden gerade zur Zeit der Heuärnte.

Anſtatt des Zugviehes wird hierbey nur ein einziger Mann eingeſpannt, weil das eingeſpannte Vieh ſonſt die Pflanzen zertritt. Hierzu wird die Deichſel, Fig. G, mit dem breiten Ende l bey c ſo eingeſteckt, daß der ziehende Mann ſie zur rechten Hand hat; das Zugſeil aber wird in den Haken eingehängt, welcher auf dem Grindel ff hinter dem Rade bey g angebracht wird.

Auf ſolche Art wird dieſe Arbeit erſt mit dem Reißſchar, Fig. A bey a, und Fig. B bey BB, dann mit dem Breitſchar C und CC, ſehr leicht verrichtet, wobey vorausgeſetzt wird, daß der Acker gehörig und gut beym Pflanzenſtecken vor-

vorgerichtet worden ist. Es kann damit durch zwey Personen eben so viel in gleicher Zeit gehäufelt werden, als zwölf Personen, nach der sonst gewöhnlichen Art, mit Hacken fertig machen können.

Zur Erläuterung der verschiedenen Nebentheile, welche bey diesem Springhaken vorkommen, nehmen wir hier das Ganze zusammen.

a. das Reißschar, welches unten am Kiel befestigt ist. Man sehe auch Fig. B. und BB. wozu das Breitschar C und CC gehört.

c. c. die beyden Streichbreter, welche hier einfach, aber bey Fig. D. und DD. doppelt erscheinen.

d. das Leder, woran die zwey Streichbreter, wie an Chartneren, befestigt sind; oder man nimmt, anstatt des Leders, eiserne Charniere, damit die Streichbreter an den zwey über einander gehenden Streben v, Fig. DD. mit einem Nagel an den fünf Löchern zwischen v. v. weit und enge gestellt werden können.

e. der Kiel oder die Griessäule, woran das Schar unten befestigt wird.

fff. der Grindel oder Grengel, mit jenem Kiel e verbunden; er kann in zwey Punkte nn, erhöhet oder erniedriget werden. Eben dieses wird noch mehr bewirkt, wenn man da, wo der Grengel bey mm. gespalten und mit eisernen Bändern an beyden Orten befestigt ist, das darin angebrachte Rad h, worauf der vordere Theil des Pfluges ruht, mit seiner Säule vor- und rückwärts schiebt.

i. der vordere Schnabel, mit seiner Vorlegewage k, wenn ein Pferd vorgespannt werden soll. Wenn man aber den Pflug durch einen Menschen ziehen lassen will, so wird die Vorlegewage weggenommen, und bey ☽ die Deichsel ll eingesteckt, welche dem ziehenden Mann zur rechten Hand stehen muß.

g. ist der Haken der Zugleine.

oo sind punktirte Löcher am Bügel q, in welche ein Nagel gesteckt wird, wenn der Pflug hoch oder tief gestellt werden soll; daher muß bey p.

der Bügel an einem Gewerbe oder an einem Haken hängen.

r. die Schraube, welche in Fig. F. zu ſehen iſt, und womit der Kiel an den Grindel feſtgeſchraubet wird, wenn er einmahl richtig geſtellt iſt.

s. das dreykantige Blech, welches vor das Leder d, oder vor die Gewerbbänder, an die zwey Streichbreter angelegt, und unten hinter dem oberen Theil des Schars bey yy eingeſchoben, oben aber bey t an einen durchgehenden Stift, welcher durch ein Loch vorſteht, mit einem Vorſtecknagel vor das Leder befeſtigt wird.

Bey u u, ſieht man eine Stürze, und in Fig. F, beyde.

w. iſt der zu dieſem Springhaken gehörige Maßſtab.

Fig. F, hat die Abſicht, daß man die in Fig. A. nicht zu ſehenden Gegenſtände deutlicher bemerken könne. Man ſieht bey uu, die beyden Stürzen, welche bey vv, mit einem eiſernen Bande x. bey zz mit einem Querriegel zuſammengehalten werden.

x. die mehrgedachte Schraube;
beym hinterſten n, das Loch im Grengel, wodurch der Kiel geſteckt wird, wie er in Fig. A, bey e. é, abgebildet iſt.

ff, der Grindel oder Grengel in ſeiner ganzen Länge, vom hintern Ende bis zum vorderen Schnabel;

beym vordern n, der Vorſtecknagel, und auf der Oberfläche die Oeffnung, wodurch der Bügel q, Fig. A, geht.

m. m. die Oeffnung, worin das Rad vor- und rückwärts geſchoben werden kann; bey i ſieht man den vorderen Schnabel des Grindels oder Grengels, worin das Loch zu ſehen iſt, durch welches die Vorlegewage k mit einem Nagel angehängt wird.

Fig. G. die Deichſel, welche als einſpännig betrachtet, ihre Länge von l nach l ganz ſehen läßt; wobey man zugleich am hinterſten l. das Loch wahrnimmt, wodurch ein Stift geht, welcher dieſe Deichſel befeſtigt, wenn ſie in das Loch, Fig. A. bey C geſteckt wird.

Fig.

Fig. D. zeigt das über die Streichbretter ee gehende, und anstatt der Gewerbbänder befestigte Leder dd ganz bloß, welches in Fig. A. bey dd nur etwas unbedeckt zu sehen ist.

Fig. H. das dreykantige Vorsetzblech, woran bey t. das Loch für den Vorsteknagel, und bey yy, die zwey unteren Enden zu sehen sind, welche zwischen die Schare kommen.

Fig. E. hhhh. zeigt wie die beyden Arme am Rade, sammt seiner Säule, angebracht sind, worauf der Grengel ruht, um unter diesem herum gehen zu können.

Fig. B. zeigt das Reißschar mit seiner untern Spitze a von der Seite; und Fig. BB. wie es oben mit der unteren Spitze aussieht.

Fig. C. und CC zeigt endlich das Breitschar, wie es bey bb von vorn und von der Seite aussieht. —

Die verbesserte einfache Pferde- oder Kartoffelnhacke. Fig. 6531.

Den Kartoffelnbau im Großen zu treiben, ist es bekanntlich ungemein vortheilhaft, das Behacken nicht mit der Handhacke, sondern vermittelst eines Werkzeuges zu beschaffen, das von einem Pferde gezogen wird. Im Art. Kartoffel, Th. 35, S. 271 fl. ist dieses schon bemerklich gemacht. Ausführlicher geschahe es in Bergen's Anleitung zur Viehzucht, besonders in der von Thaer besorgten Ausgabe (Berlin 1800.) S. 194 fl. wo auch der jetzige Herr Staatsrath Thaer eine zu diesem Zwecke von Ihm erfundene Pferdehacke beschreibt und abbildet, die vielen Beyfall gefunden hat. Vor ein paar Jahren hat nun der Herr Staatsrath dieses zum Kartoffelnbau so brauchbare Werkzeug noch weiter verbessert, und es in seiner Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackergeräthe III. Heft,

Hannov. 1806. auf Taf. VI. vorgestellt, wozu Er im Texte folgendes bemerkt:

„Ich hatte in meiner Ausgabe von Bergens „Anleitung zur Viehzucht“ ein Instrument, welches ich aus einem gewöhnlichen Mecklenburgischen Haken verfertigte, abbilden lassen. So vielen Beyfall dieses Instrument auch fand, indem es schon durch ganz Deutschland verbreitet ist, und zur Beförderung des Kartoffelbaues im Großen viel beygetragen hat, so hatte es doch, wegen der steifen Anspannung mit einer Scheerdeichsel, viel Unbequemes; weil es bey einem Fehltritte des Pferdes nothwendig mit zur Seite ging. Besonders aber, weil es auf abhängigen Feldern bey dem Hinaufpflügen aus dem Boden, beym Hinabpflügen zu tief hineinging, und nur mit Mühe in gehöriger Richtung erhalten werden konnte.“

„Diesem ist nun dadurch abgeholfen, daß ich ihm einen Baum und einen Stellungsbügel, nach Art der englischen Pflüge, die im ersten Heft ausführlicher beschrieben worden, gegeben habe. Auch habe ich zwey Stangen, statt einer, daran machen lassen. Nun hat der Führer das Instrument mehr in seiner Gewalt, und die Arbeit wird ihm und dem Pferde um vieles leichter.“

„Die drey Ansichten (nähmlich A von der Seite, B von unten und C von hinten) stellen das Instrument deutlich und in allen seinen Dimensionen dar. Wenn der Bügel (in der Ansicht von der Seite) hinten höher gestellt wird, und der Haken, woran man das Pferd spannt, dadurch tiefer herabkommt, so greift das Instrument flacher, umgekehrt tiefer, ein.“

Die-

* * *

Dieſes wären einige der am zweckmäßigſten eingerichteten Pflugmaſchinen. Man hat beſonders in den letztern Jahren viele veränderte Pflüge angegeben; nur ſchade, daß die neueſten nicht immer die beſten ſind, wie z. B. der in dem Archiv der teutſchen Landwirthſchaft, Jan. 1809. (Leipz. bey Gleditſch) S. 61 beſchriebene und abgebildete Pflug, welcher mit 2 Streichbretern verſehen iſt, vielleicht als Waſſerfurchenpflug zu gebrauchen wäre, aber wohl nicht als gewöhnlicher Ackerpflug, (wozu er doch beſtimmt iſt) weil zwiſchen zwey ſehr breiten und tiefen Furchen immer ein doppelter Rücken liegen bleibt, welches ein zu uneben es Feld geben würde. Ich übergehe hier indeß viele Erfindungen der Art, und beſonders auch die in entfernten Gegenden üblichen, weil mich dieſes viel zu weit führen würde. Doch werde ich weiterhin in der alphabetiſchen Nachweiſung noch einiger Arten der Pflüge kurz erwähnen.

Der Pflug iſt übrigens überhaupt eine der nützlichſten Erfindungen für die Menſchen, und obgleich die Meinung des Cognatus Sequanus, daß die, die Erde aufwühlenden Schweine die Menſchen auf die Erfindung des Pflugs geleitet hätten *) wenig Glauben verdient: ſo iſt doch ſo viel gewiß, daß die Menſchen vor der Erfindung des Pflugs die Erde auf die mühſamſte Weiſe bearbeiten mußten, welches noch die Beyſpiele derjenigen Völker beweiſen, bey denen der Pflug erſt ſpäter bekannt wurde. Die alten Einwohner der canariſchen Inſeln gruben die Erde mit Ochſenhörnern um **). Die Ein-

*) Cognatus Sequanus invention. Sylva. c. 13. p. 719.
**) Hiſt. gen. des voyages, II. p. 229. 252.

wohner von Neufrankreich bearbeiteten ihre Felder mit hölzernen Hacken [1]). Die Neger von Gambia bearbeiteten die Erde bloß mit einer Schaufel, die ihren Rudern ähnlich war [2]). Andere haben eine Art von Kelle [3]). Die Neger von Senegal stürzen ihr Feld mit dem Degen um [4]). Solchen und ähnlichen mühseligen Arbeiten wurde durch die Einführung des Pfluges ein Ende gemacht. Hiob [5]) kannte schon den Pflug, woraus man auf das Alter desselben schließen kann; er war zu seiner Zeit schon mit Ochsen bespannt.

Die Egyptier erfanden zuerst das Säen des Korns [6]), daher man auch den Pflug für eine Erfindung der Egyptier hält. Die Egyptier schreiben dieselbe dem Osiris zu [7]), der auch die Scythen unterrichtete, sich beym Ackerbau der Ochsen zu bedienen [8]). Man hält diesen Osiris mit dem egyptischen Könige Menes für eine Person, und wäre dieses, so fiel die Erfindung des Pflugs um das Jahr 1900 nach der Mosaischen Geschichte der Welt.

Die Phönizier legen die Erfindung des Pflugs dem Dagon, einem Sohne des Himmels, bey [9]).

Die Griechen schreiben die Erfindung des Pflugs der Ceres zu, wie auch die Römer [10]); diese

1) Lescarbot hist. de la Nouv. Franc. p. 778.
2) Hist. gen. des voyag. III. p. 188. 189.
3) Ibid. V. p. 67.
4) Ib. II. p. 302.
5) Hiob 1, 14.
6) Vossius de origine Idol. Lib. I. c. 17. p. 133.
7) Tibull. I. Eleg. 7, 29.
8) Eustath. ad Dionys. Perieg. v. 306.
9) Sanchon. apud Euseb. p. 37. D.
10) Virgil. Georg. Lib. I. v. 147. Ovid. Met. V. v. 341.

dieſe unterrichtete den Triptolemus im Pflügen, daher ihn auch einige für den Erfinder des Pflugs halten [11]). Andere nennen den Buzyges von Athen als den Erfinder des Pflugs [12]) und noch andere meinen, der vom Jupiter und der Ceres oder der Proſerpina erzeugte Bachus habe den Pflug [13]), oder wenigſtens die jetzige Art zu pflügen, erfunden, indem er zuerſt gelehrt habe, Ochſen vor den Pflug zu ſpannen, da dieſer vorher von Menſchen gezogen worden ſey [14]). So viel iſt gewiß, daß der Pflug bey den Griechen von hohem Alter war; denn Cadmus, der um 2489 n. E. d. W. nach Griechenland kam, hatte bereits einen ſolchen, und pflügte damit, als er die Schlangenzähne ſäete [15]).

In Spanien ſoll der König Habis zuerſt das Pflügen gelehrt, und den Pflug mit Ochſen beſpannt haben [16]).

Andere ſchreiben die Erfindung des Pflugs den Galliern zu, und Plinius [17]) fügt noch hinzu, daß man nur in Gallien Räder an den Pflug zu legen pflege.

Bey den Chineſern erfand Chin-mong, ein Nachfolger des Fohi, den Pflug; er machte das Pflugmeſſer aus härterem Holze, und die Pflugſterze aus weichem Holze [18]).

Der erſte und älteſte Pflug war der Akkerhaken oder Hakenpflug, welcher der einfachſte

11) Ovid. Faſt. Lib. IV. Servius in Virgil. Georg. Lib. I. v. 19.
12) Plin. N. H. Lib. VII. c. 56. ſect. 57.
13) Plutarch. quaeſt. graec. p. 533. edit. graec. H. Steph. 8.
14) Diod. Sic. III. 64.
15) Ovid. Met. Lib. III. v. 104.
16) Iuſt. Lib. 44. c. 4.
17) Plin. Lib. 18. c. 18.
18) Martini hiſt. de la Chine. I. p. 52. Goguet vom Urſprunge der Geſetze. III. S. 272.

In den letzten Jahren hat nun auch die Ackerbaugeſellſchaft zu Paris, auf Veranlaſſung ihres Stifters, des Senators François von Neufchateau, auf die Verbeſſerung des Pfluges eine Prämie von 2000 Franken ausgeſetzt. Die zur Bewerbung um den Preis eingeſchickten Modelle haben aber keine des Preiſes würdige Verbeſſerung dieſes unentbehrlichen Ackerinſtruments geliefert. Die Preisfrage wurde alſo in der öffentlichen Verſammlung am 2ten Ergänzungstage des 10ten Jahres (19ten September 1802) von neuem aufgegeben und der Preis bis auf 6000 Franken (1500 Rthlr.) vermehrt, auch wurden zwey Nebenprämien, jede zu 1500 Franken (350 Rthlr.) für die zwey nächſten Verbeſſerungen hinzugefügt. Die Modelle ſollten bis zum Frühjahr 1804 eingeſchickt die Preiſe aber erſt ein Jahr nachher, alſo im Frühjahr 1805 vertheilt werden, weil man praktiſche Verſuche im Großen damit anſtellen wollte. Die Geſellſchaft war der Meinung, der Pflug müſſe höhere Räder als bisher, und mehr als ein Pflugſchar haben.

In der am 8ten Floreal zu Paris gehaltenen Sitzung der Ackerbaugeſellſchaft des Seine-Departements kamen nun die eingelaufenen Beſchreibungen und Zeichnungen eines verbeſſerten Pfluges zur Entſcheidung. Keiner der Preisbewerber hat das Ideal der Geſellſchaft erreicht, indeſſen ward fünfen eine goldene Medaille zuerkannt, wovon Herr Jefferſon, Präſident der vereinigten nordamerikaniſchen Staaten, die zweyte erhielt. Man kann es nicht ohne Intereſſe anſehen, ſagen daher die franzöſiſchen Journaliſten, wie die erſte Regierungsperſon einer ſo großen Republik ihren Nahmen und Ruhm an

die

die Vervollkommnung des Werkzeuges zum Pflügen bindet. Es ist ein bemerkenswerther Zug in der Geschichte unseres Jahrhunderts und der neuen Welt. Amerika erhielt den Pflug von Europa, und gibt nun dieß Geschenk verbessert zurück. Hr. J. hat sich zu beweisen bemüht, daß alle Schwierigkeiten in der Verbesserung des Pfluges bloß in der Construction eines einzigen Theiles, in der Form der breiten Seite der Pflugschar, welche die Erde aufwirft, liegen, seine Abhandlung ist daher mit der Zeichnung eines verbesserten Theils der Art versehen. Die Gesellschaft hat sich daher von ihm einen großen Pflug nach seiner Verbesserung, als ein kostbares Andenken, erbeten, und zugleich beschlossen, ihm, zum ausdrucksvollen Zeichen ihrer Dankbarkeit, die ganze Sammlung der eingelaufenen Arbeiten zu übersenden. (Landwirthschaftliche Zeitung, 1805. Jul. S. 311).

Die genannte Gesellschaft erneuerte die Aufgabe zur Verbesserung des Pfluges unter Aussetzung eines Preises von 6000 Franken abermahls und zwar für das Jahr 1806. Es ist mir aber nicht bekannt geworden, daß irgend eine Erfindung ihr völlig Genüge geleistet hätte. —

Verschiedene Arten der Pflüge, welche zu einem besonderen Zwecke bestimmt sind, z. B. zum Bearbeiten der Wiesen, der Heidegegenden ꝛc. kommen in den Artikeln vor, welche von diesen Gegenständen handeln. Die Pflüge, welche zugleich mit Säemaschinen verbunden sind, und vermittelst welcher man zu gleicher Zeit den Acker auflockert und besäet, werden im Art. Säemaschine beschrieben werden. Dahin gehören vorzüglich auch die in den letzten Jahren so berühmt gewordenen Drillpflüge und Drillmaschinen.

Die

Die eigentliche Anwendung und Wirkung des Pfluges, wie auch die Vergleichung deſſelben mit anderen, zu ähnlichem Gebrauche beſtimmten Ackerwerkzeugen, wird man im Art. Pflügen näher beleuchtet finden.

Noch einige Schriften über den Pflug und einige Arten deſſelben.

Heimburg, I. C. Progr. de iuſto aratrorum. Ien. 1755.

Frickii, A. Ph. diſſ. de ſanctitate aratrorum. Helmſt. 1759 et 1761.

Den Liefländiſchen, ſ. Hupel's Topographie von Liefland. Taf. 3.

Göttingiſche gemeinnützige Abhandlungen. 1773. S. 441.

Braunſchweigiſche Sammlungen. I. 305.

Neue ökonomiſche Nachrichten. II. 186.

Anleitung für die Landleute, in Abſicht auf den Pflug. Zürich, 1772. 8.

Allgemeine Haushaltungs- und Landwiſſenſchaft. V. S. 209.

Mill's Feldwirthſchaft. I. S. 285.

Young's, tour through the Nord of England. III. 366.

— — tour through the Eaſt. II. 520.

Peter's, the rational farmer. p. 93.

Bailey's, Advancements of arts.

Ellis's Landwirthſchaft. 2 Bände. Leipz. 1774. 8.

Duhamel, traité de la culture des terres. 1753.

Elemens d'agriculture par Mr. Duhamel. Paris 1763.

Encyclopedie, planches. Tab. 1526.

Despommier l'art de l'enrichir. p. 114.

Le laboureur par Craſquin. Paris 1771.

De Grace ecole d'agriculture. p. 85.

Ephemerides du citoyen. IX.

Journal economique. 1754. Avril.

Allgemeines Magazin. VI. 78.

Giornale d'Italice. VII. 377.

Abhandlungen der ſchwediſchen Akademie. XXI. S. 192. Auch in verſchiedenen anderen Theilen dieſes Werkes kommen Abhandlungen über den Pflug vor.

Nova

Nova Acta Upſalienſ. Soc. I. 32.
Dänmarks by Norkes okonomiske Magazin. III. p. 307.
Bibliotheca phyſica oeconomica. Tom. II. 1791 et 1797.
Buchanan's Reiſe durch die weſtlichen Hebriden. Berlin, 1795.
Thaer's Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft. I. 223.
The Farmers Dictionary, ökonomiſches Wörterbuch, unter dem Art. Plough.
Löwe und Brieger Magazin für Oekonomen. I. 17. (Vom Pfluge der alten Römer).
Winkelmann's Denkmähler der Kunſt. I. S. 75.
Wittenbergiſches Wochenblatt. 1780. S. 229. (Beſchreibung eines Pfluges, deſſen man ſich in der Wittenbergiſchen Aue bedient).
Baumann's Land- und Hauswirthſchaft. S. 327. 338.
Oekonomiſche Nachrichten der patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien. 1782. S. 201.
Hiltenbrant's wirthſchaftliche Mechanik. Wien 1783. S. 75.
Riem's Encyklopädie. II. 279. III. 479.
Leske's Reiſe durch Sachſen. S. 187.
Müller vom Fuhrweſen. Göttingen, 1787. S. 120. 124.
Annalen der märkiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft. I. 1, 28. 37. 3, S. XXI. der von Jäger in Zerbſt verbeſſerte, dem die Hälfte des Preiſes zuerkannt worden.
Anzeige der Leipziger ökonomiſchen Societät. Oſtermeſſe 1793. S. 58. (Der Preußiſche Joch).

Pflug (Abzieh-) nach dem Engliſchen, ſonſt auch Drainpflug genannt, ſ. Th. 1, S. 189.

— (Anhäufel-) ſ. oben, S. 282. 303. und die S. 307 beſchriebene, von Thaer verbeſſerte Pferdehacke.

— (von Arndtiſcher) ſ. oben, S. 289.

— (barbyſcher) ein in der Grafſchaft Barby gebräuchlicher Pflug, welcher von den übrigen dadurch abweicht, daß er kein Sech hat, daß die

Zunge

Zunge, oder das Walterchen im Rumpfe, an der Seite nach dem rechten Rade zu ſich befindet, und das Gezünge mit der Leier nach dem linken Rade zu ſteht, und die Lage des Gränzels durch die Lichte befeſtigt und geſtellt wird. Die Räder laufen an einer Lauffpille um. Das Streichbret iſt übrigens ganz gerade, und nicht geſchweift, wie bey dem oben, S. 253 fl. beſchriebenen muſterhaften Smallſchen Pfluge. Eine genauere Beſchreibung und Abbildung dieſes harbyſchen Pfluges hat Herr Profeſſor Leonhardi in dem Magazine aller neuen Erfindungen No. X, S. 219. gegeben.

Pflug (Cookiſcher) ſ. Drillpflug, weiter unten.

— (Crasquinſcher) ſ. oben, S. 275.

— (Cultivator). Unter dieſem Nahmen iſt eine von dem Herrn Lullin von Chateauvieux in Genf vor 60 Jahren etwa erfundene Art der Pferdehacken bekannt, die mein Vorgänger Krünitz im Art. Pflug ausführlich zu beſchreiben verſprach. Da man dieſes Werkzeug jetzt ſchon ſehr verbeſſert hat, ſo glaubte ich es hier übergehen zu müſſen. Mill bildet ſie gut ab.

— (Denſre's) ein Pflug, welcher ſcharf durchſchneidet, und bey neu aufzureiſſendem Acker vor dem gemeinen Pfluge gebraucht werden muß. Man ſehe Denſer's Discours über die Fruchtbarkeit u. ſ. w. S. 49. fl. mit Kupf.

— (Doppel-) ſo nennt man theils ſolche hin und wieder in England gebräuchliche Pflüge, welche zwey Scharen haben, und alſo zwey Furchen mit einem Mahle machen, wobey man alſo, wenn auch nicht an verminderter Anſpannung gewinnt, doch einen Menſchen erſpart; — theils ſolche Pflüge, wo eine flach und eine tief eingreifende Schar ſo zuſammen geſtellt ſind, daß die letztere

in

in die von der erſteren gemachte Furche aus der Tiefe herausgehohlte Erde wirft, und alſo eine Riolarbeit verrichtet. S. den Art. Riolen. — Auch bey den Pferdehacken hat man verſucht, zwey Scharen anzubringen, wohin unter andern der in Mill's Feldwirthſchaft, Th. II. auf Taf. 7. vorgeſtellte doppelte Cultivator gehört. Thaer hat indeß in ſeiner Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe nur eine einſcharige verbeſſerte Pferdehacke dargeſtellt, welche auf jeden Fall beym Behäufen der in Reihen geſäeten Früchte mit mehrerer Sicherheit zu lenken iſt.

Pflug (Drain-) ſ. Abziehpflug.

— **(Drehe-)** auch **Drehlingpflug**, ein Pflug mit einer Vorrichtung zum Säen des Getreides. Die verſchiedenen dahin gehörigen Arten, beſonders den **Drillpflug** mit der **Drillmaſchine**, werde ich im Artikel **Säemaſchine** beſchreiben.

— **(Drehe-)** nach dem Engliſchen **Turnwriſtpflug**, iſt auch ein Nahme des oben, S. 274. beſchriebenen und abgebildeten Pfluges mit beweglichem Streichbrete, welcher beſonders in hügeligen Gegenden gebraucht wird, um alle Furchen bergabwärts wenden zu können. **Wilhelm Ellis** behauptet in ſeiner Landwirthſchaft *), daß dieſer Pflug urſprünglich in der Grafſchaft Kent zu Hauſe gehöre. Man hat daſelbſt dieſen Pflug ſowohl mit Rädern als ohne Räder, und von leichter und ſchwerer Bauart, wiewohl das letztere nicht zum Vortheile deſſelben gereicht. Ellis empfiehlt dieſen Pflug ſehr in allen den Fällen, wo man in der Mitte des Stückes keine leere Furche laſſen will, ſo wie er überhaupt in hügeligen Gegenden faſt unentbehrlich iſt.

Pflug

*) Aus dem Engliſchen überſetzt. II Band. Leipzig 1774. 8. S. 17.

Pflug (Drill-) ein mit vorn ſpitzen, hinten breiten, alſo keilförmigen, mit Eiſen beſchlagenen Höl-zern verſehenes Ackerwerkzeug, welches dazu dient, in beliebiger Entfernung von ein-ander kleine Furchen in dem zur Saat zuberei-teten Acker zu machen, in welche denn, vermit-telſt der Säemaſchine, (die eben ſo viele mit Getreide angefüllte Trichter hat, als an dem voraufgehenden Drillpfluge furchenziehende Höl-zer befindlich ſind) der Same in die gemachten Furchen geſtreuet, und die aufgehende Saat in der Folge mehrmahls mit der Pferdehacke behäuft wird. Dieſes iſt die in den neueren Zeiten ſo berühmt gewordene **Drillwirthſchaft** *), und man hat jetzt vorzüglich zweyerley Drillwerkzeu-ge, nähmlich die **Cookiſchen** und die **Duk-ketſchen**, welche im Art. **Säemaſchine** aus-führlich beſchrieben werden ſollen, wenn in der Zwiſchenzeit nicht noch andere erfunden werden, welche dieſe verdrängen. Wir Deutſchen verdan-ken vorzüglich dem verehrten Herrn Staatsrath **Thaer** die genauere Kenntniß dieſer von den Engländern erfundenen und zu ihrer Vollkom-menheit gebrachten Wirthſchaftsart, wie man ſich davon ſchon aus ſeiner Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft **), und nun auch aus ſeiner Beſchreibung der nutz-barſten neuen Ackergeräthe III Heft, Hannover, 1806. 4. überzeugen kann, wo die zur Drill-wirthſchaft gehörigen Werkzeuge vortrefflich ab-gebildet ſind. Daß dieſe Art, das Getreide zu ſäen

*) To drill heißt im Engliſchen eigentlich bohren, Löcher machen, und der Nahme kommt alſo vermuthlich daher, weil man zuerſt mit einem Pflanzer Löcher machte, und die Samenkörner hineinwarf, welches man jetzt aber nicht mehr thut.

**) I B. 2te Auflage. Hannover 1802. 8. S. 477. ff.

säen und mit der Pferdehacke zu behäufen, große Vorzüge vor der gewöhnlichen breitwürfigen Saat habe, ist nach gerade auch bey uns durch so viele glückliche Versuche erprobt worden, daß man dieser Wirthschaftsart immer mehreren Eingang wünschen muß.

Pflug (dreyschariger) s. oben, S. 297.

— (Ducket's) ein zu der Drillwirthschaft gehöriges, von dem Engländer, Herrn Ducket erfundenes Werkzeug, kleine Furchen zur Saat damit zu ziehen. S. den vorstehenden Artikel und besonders den Art. Säemaschine.

— (Egen) s. im Art. Ege, Th. 10, S. 116 fl.

— (Eis-) ein Werkzeug, mit welchem man das Eis der Festungs- oder Stadtgräben geschwinde durchschneiden und öffnen kann; s. im Artikel Eis, Th. 10, S. 491.

— (Fuß-) ein breitschariger Pflug, welcher in einigen Gegenden Englands gebräuchlich ist. Man sehe Ellis's Landwirthschaft II. S. 17.

— (Gäte-) oder Queckenpflug, s. im Art. Quecke.

— (gemeiner) der bisher am gewöhnlichsten in Deutschland übliche zweyräderige Pflug, welchen Otto von Münchhausen etwas verbessert dargestellt hat. Man sehe oben, S. 194 fl.

— (Graben-) ein tief einschneidender Pflug, dessen man sich beym Ziehen der kleineren Gräben mit Vortheil bedient. S. Leipziger Intelligenzblatt, 1785, S. 287.

— (Hacken) ein Nahme der Pferdehacke, welche bey allen in Reihen gesäeten Feldfrüchten, es mögen Getreidearten, Wurzel- oder Blattgewächse seyn, zum Behäufen derselben so überaus nützlich und Menschenkräfte sparend ist. Man sehe im Art. Pflug, am Ende desselben, wo die neueste, von Thaer angegebene verbes-

serte Pferdehacke beschrieben und abgebildet ist. Im Art. Säemaschine wird die eigentliche Anwendung derselben gezeigt werden.

Pflug (Haken-) oder **Pflughaken**, gewöhnlich aber schlechtweg nur **Haken** genannt, ist das in Mecklenburg und Pommern ursprünglich einheimische, die Stelle des Pfluges vertretende Ackerwerkzeug, das Th. 21, S. 213 fl. beschrieben und abgebildet und gehörig gewürdigt ist. Der eigentliche Unterschied des Hakens vom Pfluge, besonders auch in Hinsicht der Wirkung, ist a. a. O. S. 214 fl. deutlich angegeben worden, weshalb ich hier nichts hinzuzufügen für nöthig finde. Man nennt diesen mecklenburgischen Haken auch wohl den Schumacherschen, weil der nun verstorbene Herr Amtmann Schumacher ihn am besten beschrieben hat.

— (hannöverischer) ein etwas veränderter gemeiner Pflug; s. oben S. 199.

— (Hebel-) eine neuere französische Erfindung, deren ich am Ende des Artikels Pflug erwähnte, und die wohl nicht vielen Beyfall verdient, weil sie von Menschenkräften das verlangt, wozu man sonst die Thierkräfte zu benutzen sucht. Wenn es freylich auch möglich ist, vermittelst hebelartiger Vorrichtungen den zähesten Boden von einander zu brechen, so verliert man doch wieder so viel an Zeit als man an Kraft erspart, und die Arbeit wird um so viel langsamer gehen.

— (Heide-) oder Pflug des Herrn Ringrose, zum Aufreissen eines mit Heidekraut überwachsenen Feldes. S. im Art. Heidekraut, Th. 22, S. 715.

— (Holz-) ein Pflug, dessen man sich bedient, wenn man Land zu Eichen- und Büchenkämpen,

pen, auch Baumschulen, aus dem Anger reissen läßt. Man sehe im Art. Holz, Th. 24, S. 490 fl.

Pflug (Hopfen-) zu Bearbeitung des Hopfenlandes; s. unter Hopfen, Th. 25, S. 113.

— (Jeffersons) ein verbesserter Pflug, dessen Urheber der ehemahlige Präsident der vereinigten Staaten von Nordamerika, Herr Jefferson ist, von dessen eigentlicher Beschaffenheit aber noch nichts bekannt wurde. Man sehe die am Ende des Artikels Pflug vorkommende Notiz von der, zur Verbesserung des Pfluges von der Ackerbaugesellschaft des Seine-Departements aufgegebenen Preisfrage.

— (Kartoffel-) zum Behäufeln der Kartoffeln und anderer Erdfrüchte, s. oben, S. 282. 303. Jede Pferdehacke ist auch dazu zu gebrauchen.

— (leichter) ein Nahme der Pferdehacke, s. Hackepflug, in diesem Regiſter, und die dort nachgewiesenen Stellen.

— (Locatellischer) ein zur Drillwirthschaft gehöriger Pflug, worüber der Art. Säemaschine nachzusehen ist.

— (Löscherscher) ein im Archiv der Teutschen Landwirthschaft, Jan. 1809. beschriebener neuer Pflug mit einem Sech und einer zweyseitigen Schar und doppelten Streichbretern, welcher also eine sehr breite Furche macht, deshalb aber zum gewöhnlichen Ackern wohl nicht zu gebrauchen ist. Will man einen Pflug zum starken Anhäufen der Früchte und zum Ziehen der Wasserfurchen haben, so werden die oben, S. 282 und 287 nach Thaer angegebenen Vorrichtungen alles leisten, was man wünschen kann.

— (Maulwurfs-) ein vom Herrn Adam Scott erfundener Pflug, womit man in steinlosem

loſem etwas abhängigen Boden alle Feuchtigkeit mit geringer Mühe ableiten kann, und den der Erfinder Maulwurfspflug (mole plough) nennt, weil er unter der Erde kleine Gänge macht. Die Beſchreibung findet man im XVten Bande der Transact. of the Soc. inſtituted at London for the Encourag. of Arts, Manuf. and. Comm. in the year 1797. Es iſt eine Art Pflüge, die ſonſt unter dem Nahmen Drain- oder Abziehpflüge bekannt ſind, wovon der Art. Abziehpflug, im 1ſten Theile dieſes Werkes nachzuſehen iſt.

Pflug (von Münchhauſenſcher) der gemeine deutſche zweyräderige Pflug, nach Otto von Münchhauſen's Darſtellung. S. oben, S. 149 fl.

— (offener) oder Patentpflug, ein in England erfundener leichter, aber doch ſehr feſter Pflug, welcher zu den Schwingpflügen gehört, alſo keine Räder hat, und nur mit einer leichten Schar verſehen iſt. Ellis rühmt in ſeiner Landwirthſchaft, II. B. S. 20, von ihm, daß er die Furchen vortrefflich umwendet, und daß ſich nicht ſoviel Schlamm daran hängt, als an anderen Pflügen.

— (Ohr-) eigentlich Urpflug, in einigen Gegenden ein Pflug, der ſehr tief, an 2 Fuß und darüber, eingreift, um eine unter dem Ohr oder Ur (wie man eine unfruchtbare Erdſchicht zu nennen pflegt) befindliche beſſere Erdlage an den Tag zu bringen, und damit die obere Erde zu vermiſchen. S. im Art. Riolen.

— (Patent-) jeder Pflug, auf den der erſte Erfinder oder Verbeſſerer ein ausſchließendes Patent zur alleinigen Verfertigung oder Veräußerung auf beſtimmte Jahre erhalten hat. In

Eng-

England hat man mehrere patentirte Pflüge, wie z. B. der im vorſtehenden Artikel bemerkte, und der oben, S. 265 vorkommende Rothershammer Pflug, dahin gehören. Vor wenigen Jahren zeigte der Lord Sommerville, Präſident des Landbau-Collegiums in England, bey der Schafſchur in Woburn der Verſammlung wieder zwey neue Patentpflüge. Mit dem einen kann man, vermittelſt einer Schraube, eine ſchmahle oder breite Furche machen, nach Maßgabe des beſondern Bodens, den man pflügt, oder nach dem Bedürfniſſe anderer Umſtände. Der andere macht zwey Furchen, und hat übrigens dieſelbe Einrichtung. Dieſer letztere Pflug ſoll weniger Kraft erfordern, als zwey beſondere Pflüge zuſammen genommen, und der König von England hat ihn auf ſeinen Gütern einführen laſſen. Daß er nicht mehr Kraft erfordere, als ein einfacher, wie im Magazin aller neuen Erfindungen, No. 8, 127. (1802.) behauptet wird, ſcheint mir ein übertriebenes Lob zu ſeyn. Man findet weitere Nachrichten von dieſen Erfindungen in den Communications tho the Board of Agriculture. 1800.

Pflug (Quecken-) auch Queckenzieher genannt, ſ. im Art. Quecke.

— (Räder-) jeder Pflug, der ein Vordergeſtell mit Rädern hat, deſſen Entbehrlichkeit in den mehrſten Fällen indeß oben, S. 253 fl. nach Thaer bewieſen worden iſt. Man ſehe übrigens oben, S. 197, wo der gemeine Räderpflug beſchrieben wurde.

— (räderloſer) ſ. oben, S. 253. 277.

— (Rol-) ſ. im Art. Riolen.

— (Robertſon's) ein Pflug mit vier Pflugſcharen, welchen der Hert Robertſon, Mitglied

der galvaniſchen Geſellſchaft zu Paris, erfunden, und Sr. Ruſſiſch-Kaiſerlichen Majeſtät als ein Mittel, die Urbarmachung zu vervielfältigen, übergeben hat. Die Maſchine ſoll einfach und leicht zu verfertigen ſeyn. Die vier Pflugſcharen bewegen ſich zu gleicher Zeit, und ein angebrachter Heber beſtimmt genau die Tiefe, die man den Furchen geben will. Mehrſcharige Saatpflüge hat man vortheilhaft gefunden, um die Saat auf dem ſchon zugerichteten Acker in gleicher Tiefe unterzubringen. Ob aber mehrſcharige Pflüge zum erſten Aufbrechen des Landes brauchbar ſeyn, und nicht einen zu großen Widerſtand verurſachen würden, darüber iſt man wohl kaum in Ungewißheit, wenn man in cultivirten Lande bisweilen auch doppelte Pflüge gebraucht.

Pflug (rotherhammer) ſ. oben, S. 265.

— (Runkelrüben-) ſ. oben, S. 303.

— (Saat-) ein 3—5 ſchariger Pflug, um die Saat leichter und beſſer unterzubringen, wie es gewöhnlich geſchieht. Man ſehe oben, S. 289.

— (ſächſiſcher) ſ. oben, S. 200.

— (Säe-) ſ. den Art. Säemaſchine, wo die ganze Drillwirthſchaft beſchrieben werden wird.

— (Schäl-) zum Abſchneiden und Umkehren des Raſens, ſ. im Art. Raſen.

— (Schaufel-) ein Pflug mit einer ſehr breiten Schar, um breite Furchen zu machen; man ſehe Thaer's Beſchreibung der nutzbarſten Ackergeräthe III. Heft, Hannov. 1806. 4. mit Kupf.

— (Schlick-) ſ. in S, und die Schleswig-Holſteiniſchen Provinzialberichte, 1792, S. 357.

— (Schnee-) eine aus zwey in Geſtalt eines Keils zuſammen gefügten ſtarken Bohlen beſtehende Vorrichtung, womit, nach Vorſpannung ſtarker

ſtarker Pferde, die Landſtraßen, bey häufig fallendem Schnee täglich befahren werden, um den Schnee an die Seite zu ſchaffen. Mehr ſehe man im Art. Schnee, ſo wie im neuen hannöveriſchen Magazine, 1803, Col. 298 fl.

Pflug (Schwing-) ein Nahme der räderloſen engliſchen Pflüge; ſ. im Art. Pflug, oben, S. 256. 277.

— (Sech) ein Pflug mit mehreren Sechen; ſ. oben, S. 275.

— (Segel-) ein Pflug mit Segeln, welcher alſo des Zugviehes nicht bedarf. Es iſt eine von den neueren franzöſiſchen Erfindungen, die indeß wohl keinen Beyfall finden dürfte, da man bey ſchwachem Winde nicht ſegeln, und alſo auch nicht mit Segeln pflügen, und bey ſtarkem Winde denſelben nicht ſo beherrſchen kann, daß er gerade ſo wirkte, als man es wünſchet.

— (Smallſcher) ſ. oben, S. 253.

— (Sommervilliſcher) ſ. unter Patentpflug.

— (ſteyerbergiſcher) ſ. oben, S. 200.

— (Tullſcher) ſ. oben, S. 275. Den Nahmen des Tullſchen Pfluges führt auch eine Art der Pferdehacken, womit der Herr Jethro Tull, dieſer Erfinder der Drillwirthſchaft, zuerſt ſeine in Reihen geſäeten Feldfrüchte anhäufen ließ.

— (vierſchariger) ſ. oben, S. 297.

— (Waſſerfurchen- oder Waſſerrinnen-) ſ. oben S. 282. 287.

— (Wieſen-) ſ. im Wieſe.

— (Zilleſcher) ein dreyſchariger Saatpflug; ſ. oben, S. 297.

Pflugbalken, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 195.

Pflugbaum, ſ. eben daſelbſt.

Pflugbeil, ſ. daſelbſt, S. 198. 248.

Pflugbürger, eine ehemahlige Benennung der Pfahlbürger.

Pflugbusch, derjenige Theil des Pfluges, worauf die Spille ruht. Diese wird von der eisernen Spindel und den beyden Rädern getragen, und auf derselben ruht der Grängel.

Pflugdamm, ein Querriegel, mit welchem das Streichbret an die Hauptsohle befestigt wird.

Pflugdienst, auf dem Lande, Frohndienste, welche der Unterthan dem Grundherrn mit dem Pfluge zu leisten verbunden ist, Frohndienste, sofern solche im Pflügen bestehen; die **Pflugfrohne**. In weiterer Bedeutung werden auch wohl alle Spanndienste, wobey der Fröhner mit Pferde und Wagen erscheinen muß, **Pflugdienste** genannt.

Pflugeisen, gewöhnlich das **Sech**, auch **Kolter**, **Ackermesser** ꝛc. genannt, s. im Art. **Pflug**, oben, S. 194 fl.

Pflügen, eine Art des Ackerns, da die Erde mit dem Pfluge aufgerissen, und zur Aufnahme des Samens locker und geschickt gemacht wird; zum Unterschiede von dem **haken**, welches mit dem **Haken** geschieht, und in einigen Gegenden anstatt des Pflügens üblich ist; **ären**, in einigen Gegenden, **fahren**. **Der Landmann pflüget. Zur Frohne pflügen. Einen Acker, ein Feld pflügen. Mit Pferden, mit Ochsen pflügen.** Da der Acker mehrmahls aepflügt werden muß, ehe er den Samen empfangen kann, so haben diese Arten in der Landwirthschaft wieder ihre besondere Nahmen, und alsdann ist pflügen in engerer Bedeutung, den Acker unmittelbar vor der Saat, also zum letzten Mahle pflügen, welches auch **saatfurchen** oder **zur Saat furchen** genannt wird, zum Unterschiede von dem Streichen,

chen; Felgen, Stürzen oder Brächen, von dem Wenden und von dem Rühren, welche Ausdrücke weiterhin erklärt werden ſollen. — In der Seefahrt pflüget der Anker, wenn er nicht feſt hält, ſondern dem Schiffe folgt, und dabey mit ſeinen Schaufeln den Grund des Meeres aufreißt.

Bey dem Pflügen, als dem wichtigſten Geſchäfte der ganzen Feldwirthſchaft, kommt nun manches in Betracht, was einer näheren Beleuchtung bedarf, als 1) die Werkzeuge, womit man pflügt; 2) die Art und Weiſe, wie dieſe den Acker bearbeiten; 3) wann, wie oft und wie man den Acker, der zu dieſer oder jener Getreideart beſtimmt iſt, pflügen müſſe? 4) Ob es vortheilhafter ſey, Pferde oder Ochſen vor den Pflug zu ſpannen? und mehr dergleichen Fragen.

Was die zum Pflügen beſtimmten Werkzeuge betrifft, ſo iſt darüber der Art. Pflug nachzuſehen, woſelbſt man die gangbarſten und am zweckmäßigſten eingerichteten Pflüge des In- und Auslandes beſchrieben und abgebildet findet. Auch iſt daſelbſt an verſchiedenen Stellen, z. B. S. 209 fl. die Art anſchaulich gemacht, wie der Pflug die Erde aufbricht und umlegt, ſo daß die mit Unkräutern beſetzte Oberfläche nach unten umgeſtürzt, die ſonſt unten befindliche Seite aber nach oben gekehrt, und den Einwirkungen der Atmoſphäre ausgeſetzt, und dadurch milder und fruchtbarer gemacht wird.

Wenn das Pflügen regelmäßig, und mit einem guten Werkzeuge geſchieht, ſo iſt dieſe Bearbeitung des Ackers ein vortreffliches Mittel, ihn zur Aufnahme des Samens vorzubereiten. Doch gehören dazu noch andere Geräthe und andere Arbeiten, um die großen Klöße, wel-

che der Pflug besonders auf bindigem Boden in Menge gibt, noch mehr zu vertheilen, und also die Oberfläche des Ackers lockerer zu machen, wie es jedem bekannt ist, nähmlich die Ege, Walze ꝛc. In dieser Hinsicht hat der mecklenburgische Haken Vorzüge vor dem Pfluge, indem dieser die Erde mehr zermalmt, und wenigstens theilweise ein mürberes Land macht. Da der Haken aber mit einer mehrentheils keilförmig zulaufenden Schar schräge in das Land eingreift, so bleiben zwischen zwey Furchen immer spitze Rücken, die nicht zermalmt werden, und wenn man auch im Quadrate haket, doch allenthalben kleine Pyramiden stehen. Ein guter Pflug wirft aber alles um, und kehrt alles Unkraut nach unten. Dieses glaube ich ist der Grund, warum man bey den sonst schon anerkannten Vorzügen des Hakens dennoch in den mehrsten Ländern den Pflug zum gewöhnlichen Ackerinstrumente beybehält, dessen sich die Mecklenburger nur bedienen, wenn sie einen festen dick benarbten Dreesch umbrechen, und bey andern ähnlichen Gelegenheiten.

Wenn man seinen Pflug nun übrigens auch kennt und zu dem jedesmahligen Zwecke zu stellen weiß, so kommt es ferner vorzüglich darauf an, wenn und wie oft man damit zu [illegible] ziehen, und wie man ihn gehörig gebrauchen müsse. Dieses leidet natürlich, nach Beschaffenheit des Bodens und der Früchte, die man zu bauen gedenkt, zwar große Verschiedenheiten, und die specielle Anweisung, wie man den Acker zu jeder Getreideart zubereiten müsse, gehört daher für die besonderen Artikel, wo von diesen Früchten gehandelt wird. Gleichwohl muß ich hier diese Materie berühren, weil es verschiedene

dene allgemeine Regeln gibt, die man kennen muß, besonders auch, da hier von der Behandlung der Brache das nöthige zu bemerken ist, weil diese Materie im Art. Brache hierher verwiesen wurde. Ich werde hierbey zuförderst die Grundsätze des bekannten Hausvaters anführen, und dann zu den Erfahrungen der Neuern übergehen, da Otto von Münchhausen in diesem Stücke noch immer als ein classischer Schriftsteller gilt.

Bey mancher Länderey, sagt derselbe *), liegt viel an dem rechten Tage, ja oft an der rechten Stunde, wenn man solche beackern muß; wenn ein Feld fünfmahl umgearbeitet zu werden erfordert, so würde ein anderes den vierten Pflug schon nicht vertragen, weshalb hierbey die gröſte Vorsicht nöthig ist. Der Haushalter pflegt zu sagen: man müsse dem Lande sein Recht thun; das ist so viel, man muß es so stark und so oft bearbeiten, wie seine Natur es erfordert.

Wenn wir unser Feld bebauen, so haben wir eigentlich zweyerley Arbeiten; zu Anfange wühlen wir den Boden ein oder mehrere Mahle um, um ihn zur Fruchtbarkeit geschickter zu machen; dieß ist es, was wir unser Feld beackern nennen. Und in so weit wir unser Feld umpflügen, um es bald darauf noch einmahl umzupflügen, so nennen wir die erste Arbeit, das Feld vergebens umpflügen, gleichsam als wenn die erste Arbeit vergeblich oder vergebens wäre, da sie doch im Grunde höchst nöthig und nützlich ist. Sie ist aber in so weit vergebens, weil nicht gleich darnach gesäet, sondern bald darauf anderweitig gepflügt wird.

Wenn

*) Man sehe seinen Hausvater, Th. I. S. 91 f.

Wenn das Feld hinlänglich vergebens beackert ist, so bereiten wir es endlich zur Saat, und besäen oder bepflanzen es; diese letztere Arbeit nennen wir insbesondere: sein Feld bestellen, und es ist die zweyte Arbeit. Die Bestellung des Feldes macht deshalb den Beschluß, und die Aernte folgt darauf.

Die Bestellung geschieht nun entweder mit Winterfrucht oder mit Sommerfrucht. Wir theilen daher unsere Felder in Winterfeld und Sommerfeld ein. Ein jedes wird auf eine besondere Art vorher beackert, daher haben wir die Winterbestellung und die Sommerbestellung.

Wir nennen Winterfrucht diejenigen Getreidearten, welche vor Weihnachten gesäet werden, vor dem eintretenden Frost keimen und aufgehen, alsdann einige Monathe im Wachsthum einen Stillstand machen, und im Frühjahr in Aehren schießen.

Die Sommerfrucht begreift hingegen diejenigen Getreidearten, welche erst im Frühlinge gesäet werden, alsdann gleich keimen, in stetem Wachsthum bleiben, und in demselben Sommer reife Frucht geben. Sie bringen in einer Zeit von 16 bis 18 Wochen nach der Aussaat reifen Samen. Doch dieses alles sind zu bekannte Sachen, als daß sie hier einer weiteren Ausführung bedürften.

Die Bestellung des Feldes folgt nun entweder unmittelbar eine auf die andere, oder wir lassen das Feld einen Sommer ruhen, um es vergebens zu beackern; dieß nennt man das Feld brachen, und ein solches Feld, welches auf diese Art zur künftigen Bestellung zubereitet wird, heißt die Brache.

Die

Die Zubereitung der Brache (wo sie noch nicht statt findet) ist der wichtigste Artikel im Feldbaue, denn davon hängt die Fruchtbarkeit mehrerer Aernten hinter einander ab. Man erkennet einen klugen Haushalter aus der Sorgfalt, die er auf die Brache wendet. Das Wort Brachen wird von Brechen hergeleitet, weil das Feld öfter umgebrochen wird.

Bey der Brache ist vorzüglich zu bemerken, 1) wenn sie umgebrochen und 2) wie oft sie vergebens gepflügt werden müsse?

Das erste Umbrechen der Brache geschieht im Frühlinge, sobald das Feld trocken genug ist. Man nennt diese erste Arbeit stürzen oder schlechtweg brachen.

Auf dies erste Stürzen kommt alles an. Ist das Land noch zu naß und steif, so bleibt es in der Folge zähe, steif und man kann es in den folgenden Arbeiten nie recht zwingen. Wartet man damit zu lange, so bindet ein zäher fester Boden bey einfallender Dürre oft so stark, daß er gar nicht gehörig umgebrochen werden kann. In beyden Fällen empfindet man alle folgende Jahre den Schaden, bis das Feld wieder ordentlich gebrachet wird.

Ein Haushalter kennt die Natur seiner Felder; er weiß, wo der Boden am trockensten und locker ist, und wo er am ersten, wenn die andern Felder noch naß sind, ackern darf. Oder, welches Feld am zähesten ist, und am eheſten bey zu befürchtender Dürre umgebrochen werden muß; welche er hingegen bis zuletzt verspaten kann, ohne Gefahr dabey zu laufen. Bey losem Sandboden darf er z. B. nicht befürchten, daß er zu steif werden möchte.

Die

Die Regel zur Stürzung der Brache ist also diese: „im Frühlinge, sobald der Pflug wegen des Frostes oder wegen der Nässe zu Felde zu gehen nicht mehr behindert wird, prüfe ein Haushalter seine zur Brache bestimmten Felder, und wie er eines davon trocken genug findet, so fange er an, solches umzubrechen, ohne sich an eine Zeit oder an einen Tag zu binden.“

Die Brache vor dem Winter zu pflügen, ist wegen des Abfließens gefährlich.

Friert die Brache nach dem Umstürzen noch wieder aus, so ist es desto besser, und man kann bey dem Froste düngen.

Der Brachmonat hat seinen Nahmen nicht davon, daß darin die Brache zum ersten Mahl umgeackert werden müsse, sondern weil die Luft darin am stärksten ist, und am mehrsten auf den zum zweyten Mahl vielleicht schon umgebrochenen Acker wirket. Man sagt alsdann: das Land brachet recht aus, oder hat eine schöne Brachzeit.

Gleich beym ersten Umstürzen muß ein Haushalter überlegen, wie oft er seine Brache umbrechen soll oder darf. Ich sage, wie oft er soll oder darf, denn oft und gemeiniglich ist ein Haushalter gezwungen, seine Brache gewisse Mahle und nicht öfter umzubrechen; zu Zeiten steht es in seiner Wahl, ob er sie einmahl mehr oder weniger bearbeiten lassen will. In jenem Falle muß er sich nach der Natur des Landes richten, und darf davon ohne den größten zu befürchtenden Schaden nicht abgehen. In letzterm Falle pflegt es je öfter desto besser zu seyn. Der Haushalter macht also seinen Ueberschlag, ob er wegen anderer Arbeit dazu gelangen könne, oder aus gewissen Nebenbetrachtungen, die

eine

eine Bearbeitung einzuschränken genöthiget werde.

In der Regel wird die Brache viermahl mit dem Pfluge bearbeitet. Die erste Arbeit heißt, wie schon gesagt, in eigentlichem Verstande das Land **Brachen**.

Dieses ist, wenn das den Winter über ruhig gelegene Feld zum ersten Mahl aufgerissen wird, so daß die oben zu Tage gelegene Fläche der Erde unterwärts und in den Grund zu liegen kommt, mithin frische Erde zum Vorschein gebracht wird.

Die zweyte auf jene folgende Arbeit nennt man **wenden**. Dieses Wenden geschieht im Junius vor der Heuärnte. Das Land wird dadurch wieder umgewendet, und die im Winter oben gelegene Fläche kommt wieder zu Tage.

In Sachsen, wo man an einigen Orten statt des **Wendens** die Brache zum ersten Mahl aufreißt, und überhaupt nur dreymahl zu beackern pflegt, nennt man dies Wenden die **Vierart**, welches so viel ist, als die vierte Art oder vierte Bearbeitung. Man pflegt im Sprichworte zu sagen: „die vierte Art, die vierte Garbe mehr.“

Die dritte Arbeit nennt man **rühren**, auch wohl **aufreissen**. Es wird nähmlich der Boden damit er sich nicht festsetze, gerührt. Dieses geschieht zwischen der Winter- und Sommerärnte.

Darauf erfolgt die vierte und letzte Bearbeitung zur Saat, welches wir daher zur **Saat pflügen**, wieder zupflügen oder die **Saatfurche** nennen. Denn es wird unmittelbar darnach gesäet. Dieses zur Saat pflügen richtet sich darnach, nachdem man säen will oder muß,

etwa

etwa vierzehn Tage vorher. In Mecklenburg nennt man eine jede Arbeit eine Fahre, welches so viel als eine Furche heißt. Daher sagt man statt Brachen die Brachfahre, statt Wenden die Wendefahre, und zuletzt die Saatfahre.

Es ist aber nicht genug, die Brache viermahl umzupflügen, sondern es ist jedesmahl dahin zu sehen, daß es gehörig geschehe: die größte Sorgfalt aber wird erfordert bey Aufreissung derselben. Denn, so wie die Brache zum ersten Mahle umgebrochen wird, kann sie allezeit umgearbeitet werden, nie aber kann der Pflug in der Folge tiefer eintreiben, wie die erste Furche gegangen ist. Die Regel aller faulen Haushalter: „zum ersten Mahle möchte es leicht gut genug seyn," wenn das Land nur herum komme, ist sehr gefährlich.

Die erste Regel ist: „Je tiefer man bey dem Aufreissen den Pflug treiben kann, desto besser ist es."

Die Erde, welche alle Jahre gerührt und umgearbeitet wird, nimmt eine andere Natur und Farbe an, sie ist locker und man nennt sie fruchtbare Erde. Die darunter stehende, noch nie gerührte, noch am Tage gewesene Erde, pflegt man todte Erde zu nennen, weil sie steif, unbearbeitet, und etwas hervor zu bringen nicht fähig ist. Bringt man deshalb etwas davon zu Tage, ohne daß es mit der übrigen fruchtbaren Erde recht durchgearbeitet und lokker gemacht wird, so bleibt diese todte Erde in harten Klumpen liegen, und man kann damit den Acker auf einige Jahre verderben und seine Fruchtbarkeit hemmen, welches man das Land todt pflügen nennt.

Die

Die mehrſten Haushalter haben vor dieſem Todtpflügen eine zu große Furcht, und pflügen nur ſehr flach; erhalten alſo darüber von ihrem Acker nicht, was ſie haben könnten. Wo nicht Steine im Grunde liegen, welche den Pflug einzudringen hindern, läuft man nicht leicht Gefahr, den Pflug zu tief zu ſtellen, und es wird nicht ſchaden, wenn beym erſten Brachen von der todten Erde etwas hervor kommt, wenn ſolche nur in den folgenden drey Beackerungen gehörig mit der übrigen guten Erde durchgearbeitet wird. Wenn im Grunde feſter Thon liegt, muß man dahin ſehen, zur Zeit nur wenig todte Erde zum Vorſchein zu bringen. Wer indeß die todte Erde recht hervor zu hohlen und gehörig zu behandeln weiß, wird davon eben ſolchen Nutzen haben, als wenn ein Garten violet wird.

So weit die Brache umgeriſſen, mithin der Erdboden mürbe gemacht wird, nennt man es die Krume. Dieſe Krume iſt es, worin die neuen Pflanzen Wurzeln ſchlägen und ſolche ausbreiten müſſen. Je tiefer alſo ein Land Krume hat, deſto beſſer iſt es.

Die zweyte Regel iſt, „daß man die Furchen beym Aufreißen ja ſchmal mache.“ Denn dadurch kommt die Erde ordentlicher herum; die Furchen bleiben ſonſt unumgelegt über Kante ſtehen, und die alte Regel iſt nicht ohne Grund: „So viele Furchen mehr, ſo viele Garben wären mehr in der Aernte zu hoffen.“

Die dritte Regel iſt, „daß man auf das beſte Land den beſten Fleiß wende.“

Man kann zwar das ſchlechteſte Land durch Fleiß verbeſſern, und dadurch ſich großen Vortheil ſchaffen. Man hat aber von dem beſten

Lande den besten und sichersten Vortheil zu hoffen. Man soll also dieses erst recht verpflegen, und ihm sein völliges Recht thun, und alsdann auf Verbesserung des schlechtern bedacht seyn.

Die vierte Regel ist, „daß man die Brache aufzureißen ja gutes und trockenes Wetter erwähle.“

Was bey Regen gepflügt wird, wird schollig oder glasicht; brennt die Sonne nachher darauf, so wird es steinhart, und kann auch in der Folge nicht zurecht gebracht werden.

Noch schlimmer aber ist es, wenn es im März schneiet oder es gibt Nachtfröste, und man pflüget die gefrorne Erde oder den Schnee mit unter; das eine sowohl als das andere hat alsdann eine gewisse Säure und Schärfe bey sich, die im Lande bleibt und solches unfruchtbar macht. Wer den Versuch machen will, wird die Richtigkeit dieser Erfahrung finden. Man soll in solcher Zeit den Pflug nicht eher zu Felde bringen als gegen Mittag, bis die Sonne den Frost oder Schnee aufgethauet hat; man kann indessen andere Arbeit vornehmen. Es ist besser, etwas in der Arbeit zu versäumen, als eine unrechte Arbeit zu thun, die uns in der Folge sehr schädlich ist.

Wird die Brache bey trockenem Wetter umgebrochen, so vertrocknen die Wurzeln von Quecken bald, vornämlich wenn ein starker Wind dabey geht.

Die fünfte Regel: „man hüte sich, die Brache umzureißen, wenn der Boden noch zu naß ist.“

Es hat dieses verschiedene üble Folgen.

1) Wird die Arbeit den Pferden schwer, man mattet solche ab, und braucht mehr Pferde.

2)

2) Zum erſten Mahl naß umgeriſſenes Land bleibt allemahl unreuſch, und kann nachher nie recht klein und klar gearbeitet werden.

3) Eine jede folgende Beſtellung wird beſchwerlich; die Ege kann das Land nicht mürbe machen.

4) Die im naſſen Erdreiche entzwey geſchnittenen Quecken werden verdoppelt und wachſen deſto ſtärker an.

5) Das Unkraut, ſtatt daß es durch die Brache vertilget werden ſoll, vermehrt ſich, und zieht dem Acker die übrige Nahrung weg. Anſtatt, daß ſich der Acker ausruhen ſollte, wird er mehr verwildert.

6) Das darnach wachſende Kraut iſt den Schafen ſchädlich, die von der Brache die beſte Weide haben müſſen.

7) Man läuft Gefahr, bey jeder Beſtellung die Pflüge zu zerbrechen.

Es iſt aber ſchon oben erwähnt worden, daß man bey ſtarkem bindenden Boden auch nicht zu lange warten darf; ſondern ſobald ſolcher nur etwas abgewelkt iſt, muß man damit eilen, und es kommt dabey oft auf einen halben Tag, den man verſäumt, vieles an.

Die ſechſte Regel: „wo in großen Haushaltungen eigene Pferde gehalten werden, da ſpare man ſolche ja zu Umbrechung der Brache, und brauche die Dienſte zu andern Arbeiten.“

Die Brache kann nicht ſorgfältig genug bearbeitet werden. Die Frohndienſte ſchonen ihre Pferde; ihre Pflüge ſind oft ſchlecht und leicht; ſie pflügen alſo nicht mit der Sorgfalt um, wie eigene Leute; zumahl wenn die Dienſte, wie gemeiniglich geſchieht, ein gewiſſes Tagewerk bearbeiten müſſen.

Die siebente Regel: „wenn Frohndienste zum Brachen genommen werden müssen, so nehme man die besten, und lasse diejenigen, welche schlechte Pferde oder Geschirre haben, zurück.“

Ein Dorf hat vor dem andern starke Pferde und bessere Pflüge; mancher Hauswirth hat elende Pferde; wenn ein solcher zwischen gute Pflüge komme, kann er viel verderben oder hindern. — Man sehe nicht sowohl darauf, daß ein jeder Pflug sein Tagewerk umarbeite, als daß das gepflügte mit möglichem Fleiße verarbeitet werde.

Die achte Regel. „Ein Haushalter sorge dafür, daß seine Pflüge den Winter über in guten Stand gesetzt werden, damit im Frühjahr, wenn das Brachen angeht, nichts daran fehle.“ Nichts ist verdrießlicher, als wenn die Pflüge in der Zeit, wo es oft auf Tage ankommt entzwey brechen oder mangelhaft sind. Ein sorgfältiger Hauswirth wendet die schlechten Wintertage, wo er nicht zu Felde ziehen kann, an, alle Ackergeräthschaften zu bessern und in Stand zu setzen.

Die neunte Regel: „ehe die Pflüge ansetzen, soll der zur Aufsicht dabey bestellte Ackervogt sie sorgfältig untersuchen, ob sie recht gestellt sind.“

Die Knechte sind hierin nicht selten nachläßig, noch weniger kann man sich auf Dienste verlassen. Daher sieht der Hofmeyer zu, ob das Sech auch scharf und recht gestellt ist? Ob die Schar scharf ist, oder auch Scharten hat? Ob der Grindel lang und tief genug liege? In Sachsen hat man die richtige Regel: „wer die Brache in Herrnlöchern gepflüget hat, würde allemahl durchkommen, und eine gute Saatfurche halten

halten können; wer hingegen die Bruche mit Frohnlöchern geschunden und geschabet habe, komme nie tiefer.“ Der Hofmeyer muß deshalb ein Beil bey sich führen, damit er allenfalls das Sech zurecht keilen, die Scharten in der Schar ausklopfen, losgegangene Nägel befestigen, und die Pflüge in gehörigen Stand setzen kann.

Die zehnte Regel: „ein Haushalter ordne die Pflüge auf jedem Beete Paar und Paar zusammen.“

Wenn viele Pflüge in einer Reihe folgen, und an dem ersten geht etwas entzwey, so muß die ganze Reihe stille halten, und die ganze Arbeit wird verzögert.

Alle Pflüge sind sich auch nicht einander gleich. Ein beständig dabey umgehender Hofmeyer lernt bald seine Pflüge kennen und unterscheiden, welches Paar sich am besten zusammen schickt; diese bringt er dann auf ein Beet. Er weiß weiter, auf welche Arbeiter er sich am mehrsten verlassen kann, und welche eine Aufsicht nöthig haben, bey diesen hält er sich vorzüglich auf, und geht von einem zum andern. Da auf einem Stücke nur zwey Pflüge sind, so kann er gleich, wenn er einen Fehler bemerkt, anzeigen, wer solchen gemacht habe, und den Pflug zur Nachbesserung anhalten. Die Arbeit geht also besser, sicherer und geschwinder von statten.

Wo die Leute ein gewisses Tagewerk zu machen haben, nehmen sie gern breite Furchen, um von der Arbeit geschwinde wegzukommen. Man muß also darauf sehen, daß sie nicht zu breit pflügen. Wo hingegen nur gewisse Stunden gearbeitet wird ohne Zahl, ist diese Sorge

nicht nöthig; die Dienſte vornähmlich machen, um die Pferde zu ſchonen, die Furchen mehr als zu ſchmahl.

Die eilfte Regel. „Wo der Pflug ausſchropfet oder Balken ſtehen läßt, muß er zurück gezogen und die Stelle nachgehohlt werden.“

Hierauf muß ein Aufſeher vornähmlich ſehen. Es fügt ſich oft, daß das Pflugeiſen an einen Stein ſtößt, und das Eiſen in die Höhe ſpringt; dieß nennt man ausſchropfen; ein gleiches geſchieht, wenn der Boden zu feſt iſt, oder wenn viele Wurzeln vom Unkraute darin ſind, wodurch das Eiſen gehoben wird. Es bleibt alsdann ein Balken von der Erde ſtehen, der nicht umgebrochen wird; wird nun nicht der Pflug zurückgezogen, und dieſe Stelle nachgehohlt, ſo bleibt auf dieſem Fleck das Erdreich ſteinhart, es fehlt die Krume, und wenn das Feld nachher beſtellt iſt, ſo bleibt dieſe Stelle leer.

Das Zurückziehn des Pfluges und deſſen Einſetzung von neuem, iſt aber eine verdrießliche und mühſame Arbeit; die Leute bequemen ſich alſo nicht leicht dazu, wenn ſie nicht mit Gewalt dazu angehalten werden.

Zwölfte Regel. „Der umgebrochene Riemen Erde muß ja recht umgeworfen werden.“

Der Raſen muß völlig unten zu liegen kommen, wie Fig. 6504. ABCDE zeigt; bleibt der Riemen nur auf der Kante ſtehen, FG, ſo fällt er gar leicht links in die alte Furche zurück, oder das auf deſſen Oberfläche ſtehende Unkraut behält Luft, wuchert ſich feſt, und der Erdſchollen kann nachher nicht klein gemacht werden, ſondern kommt beym Wenden mit ſeiner völligen Narbe wieder, wie vor dem Brachen zu liegen.

Drey-

Dreyzehnte Regel; „man muß beym Brachen gleich darauf ſehen, ob die Beete erhöhet oder erniedrigt werden ſollen.“

Unſere Beete müſſen, außer in loſem Sandlande, der Näſſe halber in der Mitte einen erhöheten Rücken haben; dieſen können wir nun durch das Pflügen noch mehr erhöhen oder erniedrigen, wie wir wollen, wie denn die Rundung dem Rücken bloß durch das Pflügen gegeben wird.

Man nennt ſodann ein ſolches erhöhetes Beet ABC Fig. 6506. in der niederſächſiſchen Sprache, ein Stück. Man ſagt z. B. wir haben ſo viel Stücke gepflüget; ein langes Stück; ein Querſtück; ein breites Stück u. ſ. w. Der niedrige Zwiſchenplatz zwiſchen zwey Stücken wird die Waſſerfurche genannt, weil ſolche vertieft wird, um dem Waſſer einen Abzug zu geben. Die Anhöhe in der Mitte der Stücke eb, hb, lb, iſt der Mittelrücken; und die eine Seite der Stücke, welche am mehrſten von der Sonne beſchienen wird, heißt die Sonnenſeite. Hier iſt der Trieb gemeiniglich am ſtärkſten, ſie hat aber auch im Frühjahr bey ſpäten Fröſten am mehrſten auszuhalten, weil die Sonne bey Tage aufthauet, was bey Nacht wieder hart friert, wodurch die Wurzeln aus der Erde gezogen werden. Die gegen überſtehende Seite heißt die Nordſeite. Fängt man nun am äußern Ende des Stücks C in s an zu pflügen, und wirft die Furche o außerhalb zur Seite nach q, kehrt ſodann an der andern Seite des Stücks nach r zurück, wirft die Furche außerhalb nach p, und fährt auf die Weiſe bis zum Mittelrücken fort: ſo wird der Grund pq durch die aufgebrachten Furchen erhöhet,

hingegen oben auf dem Mittelrücken lkb entsteht durch die beyden zur Seite geworfenen und nicht wieder bedeckten Furchen tu eine Erniedrigung, mithin wird das Stück um ein merkliches platter wie vorhin; dieß nennt man von einander pflügen. Setzen wir hingegen zuerst den Pflug am Mittelrücken an, ziehen an demselben herunter, so daß die erste Furche w in der Mitte zu liegen kommt, ziehen wir ferner gleich daneben nach x zurück, so daß die zweyte Furche über der ersten zu liegen kommt, und fahren so bis zum äußern Ende fort; so bleiben endlich in yz Vertiefungen, welche die Wasserfurchen machen, und der Mittelrücken hgb wird merklich erhöhet. Dieß nennt man zusammen pflügen.

Auf diese Weise gibt man den Stücken die erforderliche Rundung, auch wenn man neues Land macht, indem man sodann dreymahl zusammen, und etwa nur ein oder zweymahl von einander pflüget.

In der Regel, und wenn die Stücke die erforderliche Rundung haben, muß man so oft von einander als zusammen pflügen, und man muß es so einrichten, daß man zum letzten Mahle zusammen pflüget;

1) um sodann den Stücken die nöthige Anhöhe zu geben, und die Wasserfurchen aufzuräumen, welches an den mehrsten Orten höchst nöthig ist.

2) Um die gute, aus einander und in die Wasserfurche geworfene Erde, welche des Winters wegfließen würde, in die Höhe zu bringen und zu behalten.

3) Auf dem Mittelrücken lkb, wo alle gute Erde herausgepflügt worden, würde nichts

wachsen,

wachſen, wenn die Höhlung nicht wieder ausgefüllt würde.

Pflügen wir nun viermahl zur Saat, ſo iſt es leicht: beym Stürzen oder Brachen wird das Land aus einander, beym Wenden zuſammen, beym Rühren wieder aus einander, und zur Saat endlich zuſammen gebracht.

Wo dem Lande zugleich eine größere Anhöhe gegeben werden ſoll, muß man etwa zum erſten und zweyten Mahl zuſammen, zum dritten Mahl nur allein von einander, und zuletzt wieder zuſammen pflügen.

Wo aber nur dreymahl gepflügt wird, mithin entweder zweymahl zuſammen und nur einmahl aus einander, oder zweymahl aus einander und nur einmahl zuſammen gepflüget werden kann, muß man Acht geben, wie vorhin gepflügt worden, und ob das Land eine größere Erhöhung vertragen wolle, oder ob es ſchon zu hoch ſey. In jenem Falle pflügt man es zu erſten Mahl zuſammen, und zum zweyten aus einander. In letzterm Falle aber wird es die beyden erſten Mahle aus einander, und nur zur Saat zuſammen gebracht.

In dieſem Betrachte muß man es vorher, ehe der erſte Pflug angeſetzt wird, überlegt werden, wie oft ein Feld zu pflügen ſey? denn es geräth ſelten, wenn man zur Saat aus einander pflügt.

Durch dieß veränderte Zuſammen- und von einander-pflügen, kann man aus einem Beete zwey Stücke, und im zweyten Jahre, da, wo der hohe Mittelrücken war, eine tiefe Waſſerfurche machen.

Wo der Pflug am Ende des Beetes erſt angeſetzt wird, faßt er nicht gleich tief Erde,

man muß auch daſelbſt, wenn man zurück kommt, den Pflug wenden; mithin dieſen Fleck nachher in der Quere nachpflügen; man nennt eine ſolche in die Breite gepflügte Ecke eine Ahnewendung.

Die vierzehnte Regel. „Iſt das Aufreiſſen der Brache gehörig geſchehen, ſo werden alle übrigen Arbeiten leicht, und es iſt dabey nichts beſonders zu erinnern.“

So weit wir einmahl Krume auf der Brache haben, ſo tief geht der Pflug bey dem Wenden und Rühren faſt von ſelbſt hinein; es iſt alſo bey dieſen folgenden Arbeiten weniger zu erinnern; und man kann dazu ſchon Dienſte nehmen. Dabey muß ein Haushalter doch ſeinen Acker kennen, und auf alle Nebenumſtände Acht geben, mithin einen ſtäubichten Acker nie bey einem ausdürrenden Winde bewegen, welcher die wenige darin enthaltene Verbindung noch heraus ziehen würde; wiewohl eben der Wind zur Bewegung eines andern ſehr verwilderten Feldes zuträglich iſt.

Die funfzehnte Regel. „Wenn zur Saat gepflügt wird, muß das Land allemahl zuſammen gepflügt, und dahin geſehen werden, daß ſolches ordentlich und bey gutem Wetter herum komme.“

Warum zur Saat zuſammen gepflügt werden ſoll, iſt eben gezeigt worden. Geſchieht dieſe letztere Bearbeitung ordentlich, ſo faßt der auszuſtreuende Same durchgehends gleich, und man hat eine gute Aernte zu hoffen, ſo daß die Frucht durchgehends gleichförmig ſteht. Bleiben hingegen beym Pflügen zur Saat Balken ſtehen, ſo ſind zwar ſolche weniger ſchädlich als beym Aufreiſſen der Brache, allein man wird doch an

einer

einer ſolchen Stelle an der Frucht einen Abſchlag bemerken.

Mit den vorſtehenden Münchhauſenſchen Regeln ſtimmt ein anderer denkender Landwirth, der Herr Oekonomieverwalter W. Albert zu Kroſigk bey Halle, ſehr überein. Da er einiges aber noch näher beſtimmt, und manche nützliche Erfahrungen vorträgt, ſo wird es intereſſant ſeyn, ſeine Vorſchriften, die er in den ökonomiſchen Heften XIII B. IV Heft, oder Octob. 1799 S. 354 fl. mitgetheilt hat, hiermit vergleichen zu können. Er ſagt a. a. O.

Das Pflügen iſt eins der vorzüglichſten Mittel, wodurch ein Acker verbeſſert und zu einem höhern Ertrage gebracht werden kann. Der berühmte Engliſche Landwirth Tull rechnete ſo viel auf die Wirkung des Pflügens, daß er behauptete, eine gehörige Bearbeitung des Bodens mache den Dünger entbehrlich. Ob er nun gleich hierin zu weit ging, ſo iſt es doch gewiß, daß nur durch gehörige Bearbeitung, verbunden mit der Düngung, die Fruchtbarkeit am beſten in einem Boden hervorgebracht werden kann. Das Pflügen zerſtört das Unkraut, macht den Boden locker, indem es die Erdtheilchen von einander trennt; ſo daß die Atmoſphäre dieſelben mit mehr Pflanzennahrungs-Stoffen beſchwängern kann.

Soll das Pflügen ganz ſeinem Endzwecke entſprechen, ſo muß man auf Folgendes dabey Rückſicht nehmen:

1) Ob tief oder flach zu pflügen ſey. Je tiefer die Krume von der Luft durchdrungen, und mit Nahrungsſtoffen angefüllt iſt, deſto größer iſt die Fruchtbarkeit des Bodens. An der Richtigkeit dieſes Grundſatzes wird wohl Keiner zweifeln. Denn es iſt allgemein bekannt, daß die Gewächſe in einem Boden, welcher einige Spadenſtiche tief umgegraben iſt, und welches man riolen nennt, ſelbſt bey weniger Düngung ſehr gut gedeihen. Doch obiger Grundſatz kann oft wegen einer ſchlechten Erdſchicht, welche unmittelbar auf die obere folgt, und welche beym Heraufbringen den Acker unfrucht-

fruchtbar machen würde; wegen Mangel an Dünger, und endlich auch oft wegen der natürlichen Beschaffenheit des Bodens und der Lage desselben, nicht immer mit gleichem Vortheile befolgt werden; auch richtet sich das tief und flach Pflügen nach den zu erbauenden Gewächsen: so verlangen z. B. verschiedene Gewächse, wie, Raps, Kohl, rothe und gelbe Rüben, Luzerne u. a. m. einen 8 bis 10 Zoll, und wohl noch tiefer geackerten Boden; da hingegen Erbsen, Linsen, Wicken u. a. m. mit einem 3 bis 4 Zoll tief geackerten Boden schon vorlieb nehmen. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß bey Getreidefrüchten in schwerem Boden eine Tiefe von 5 bis 6 Zoll, in leichtem Boden aber eine Tiefe von 3 bis 4 Zoll hinreichend ist. Daß ein bisher flach gepflügter Acker nicht auf einmahl, sondern nur nach und nach zu der beliebigen Tiefe umgeackert, und besonders vor Winters der Anfang gemacht werden muß; ist allgemein bekannt. Die wilde Erde in einer zu großen Quantität herauf gebracht, kann der Fruchtbarkeit nachtheilig werden, diese verliert aber beynahe ganz ihre Unfruchtbarkeit, wenn sie während des Winters dem Einflusse des Frostes, des Schnees und der Luft ausgesetzt worden ist; tiefer darf daher bey den nachher folgenden Pflugarten nie gepflügt werden, als es im Herbste geschah. Eben so ist es auch nachtheilig, einen Acker, der bisher immer 6 Zoll tief gepflügt wurde, auf ein Mahl einige Zoll flacher zu pflügen. Ein Bauer zeigte mir ein Stück Acker in der Aernte, wo auf 10 Schritten an jeder Seite des Stücks das Getreide viel schlechter stand als das übrige. Ich fragte nach der Ursache davon, und er sagte mir: daß, als er dieses Stück Acker gepflügt hätte, er Geschäfte wegen hinweg gerufen worden wäre, und also einem Andern seine Stelle hätte annehmen lassen müssen; dieser hätte nun den Acker viel flacher, als er bisher gethan, gepflügt, und daher käme es, daß das Getreide hier viel schlechter stände, und es sich genau unterscheiden ließe, wie weit Jener gepflügt hätte.

2) Pflüge man nicht in der Nässe. Denn die Erdtheilchen von einander zu trennen, ist eine der vorzüglichsten Ursachen des Pflügens: beym Pflügen in nässer Witterung bewirkt man aber gerade das

Ge-

Gegentheil; da sich die Erdtheilchen so zusammen hängen, daß sie nur mit vieler Mühe durch nachmahliges Pflügen, Eggen und Walzen wieder getrennt werden können. Die übeln Folgen auf einem zu solcher Zeit gepflügten Acker merkt man mehr als ein Jahr, und doch wird diese Regel noch immer nicht ganz befolgt. — Eben so ist es auch nachtheilig zu pflügen, wenn der Acker zu trocken, oder noch viel Frost in demselben enthalten ist, so daß beym Umackern viele große Stücke entstehen. — In hiesiger Gegend wagt es ebenfalls kein Bauer zu pflügen, wenn noch Schnee auf dem Acker liegt; indem sie vorgeben, die Erfahrung habe ihre Vorältern und auch sie gelehrt, daß durch den untergepflügten Schnee vieles Unkraut auf den Acker komme. Dieses ist nun wohl ein bloßes Vorurtheil, denn wo kein Unkraut ist, kann der Schnee auch keins hervorbringen. Vielleicht ist aber der untergepflügte Schnee der Fruchtbarkeit nachtheilig: das Unkraut, welches bey mehrerer Fruchtbarkeit im Acker von den daher stärker wachsenden Getreide-Pflanzen unterdrückt worden wäre, drängt sich jetzt muthig durch das schwachhalmige und kümmerliche Getreide hindurch, und auf diese Art könnte der Schnee mittelbar zur Vermehrung des Unkrauts beytragen. Erfahrung habe ich indessen hiervon noch nicht gemacht; aber daß obiger Behauptung etwas Wahres zum Grunde liege, ist sehr wahrscheinlich; da fast alle Bauern hierin einstimmig sind und sich auf ihre damit gemachte Erfahrung berufen. Wenn sich das Erdreich beym Pflügen nicht so häufig an das Streichbret hängt, sondern die Erdklöße mehrentheils aus einander fallen; so kann man sich die beste Wirkung davon entsprechen.

3) Lasse man die Pflugarten nicht so schnell hinter einander folgen, sondern warte 4 bis 5 Wochen, bis das Unkraut hervorgesproßt ist, damit es durch hernachmahliges Pflügen und Eggen besser zerstört werden könne. Auch scheint es, als ob die Erdtheilchen mehrere Fruchtbarkeit aus der Atmosphäre anziehen, wenn sie eine gewisse Zeit derselben ausgesetzt worden sind, als wenn sie durch zweckloses Pflügen öfters ihre Lage verändern und so den nicht lange genossenen Einfluß der Luft wieder entbehren müssen. Von dieser Behauptung ist der hie-

sige

ſige Landwirth völlig überzeugt, und er ſagt gewöhnlich: ich muß meinen Acker erſt roſchen laſſen bevor ich ihn wieder pflügen kann. Daß in einem Acker viel Unkraut entſteht, wenn man die Pflugarten zu ſchnell hinter einander folgen läßt, und nicht erſt wartet bis das Unkraut gekeimt und hervorgeſproßt iſt, davon habe ich öfters ſchon die Erfahrung gemacht: von einem Stück Acker, welches zu rothen Rüben beſtimmt war, ließ ich die eine Hälfte 5 Mahl die andere aber 6 Mahl pflügen. Bey dem Stücke, welches 6 Mahl gepflügt worden war, folgte die eine Pflugart 10 Tage nach vorhergegangenem Pflügen; als dieß geſchah, war wegen der trockenen Witterung nur wenig Unkraut aufgegangen. In dem 6 Mahl gepflügten Acker ſtand hernach viel mehr Unkraut als in jenem, wo zweckmäßiges Pflügen das Unkraut zerſtört hatte; auch wird durch öfteres zweckloſes Pflügen ein Acker zu ſehr ausgetrocknet. Doch eine allgemein geltende Regel anzugeben, wie lange ein Acker liegen müſſe, bevor man ihn wieder mit dem größten Vortheil pflügen könne, iſt unmöglich: dieß hängt theils von der Natur des Bodens, theils von Lokalumſtänden ab. Der feſte Klaiboden, der in Gründen liegende, viel Feuchtigkeit enthaltende, kann weit früher gepflügt werden, als der leichte Sandboden.

4) Kann man durch das Pflügen zu gewiſſen Zeiten ſich noch größere Vortheile davon verſchaffen. So iſt das Pflügen im Herbſte, beſonders wenn während des Winters die Furchen ungeegt liegen bleiben, ſehr vortheilhaft: die Luft, der Schnee, der Froſt und die Sonne wirken da mehr als je auf den Boden, und die Fruchtbarkeit wird merklich vermehrt. Ehedem glaubte man, das Pflügen der Brachäcker vor Winters wäre ſchädlich; doch hat die Erfahrung mich und viele Andere das Gegentheil gelehrt. Warum iſt denn das Pflügen der Roggen- und Weitzen-Stoppel und derjenigen Aecker, welche zu Kraut, Raps, rothen Rüben u. ſ. w. beſtimmt ſind, von ſo allgemein anerkanntem Nutzen, und warum ſollte dieß nicht auch der Fall mit jenen Aeckern ſeyn, welche Brache liegen ſollen? So iſt auch das Pflügen im Frühlinge, ſobald der Acker trocken iſt, von dem größten Nutzen; auch dann ſoll die Luft auf den Boden mehr als wie gewöhnlich wirken.

5)

5) Damit der Acker beſſer durchwühlt werde, halte man kleine Furchen. Der Bauer iſt von dem Nutzen dieſer kleinen Furchen ſo ſehr überzeugt, daß er gewöhnlich ſagt: ſo viele Furchen mehr, ſo viele Garben Getreide mehr.

6) Ein kleines Stück Acker, welches nicht der Quere gepflügt werden kann, muß bald aus einander und bald zuſammen gepflügt werden, dergeſtalt, daß zur Saat jedesmahl zuſammen gepflügt wird. Wollte man zur Saat aus einander pflügen, ſo würden dadurch viele Nachtheile entſtehen. Da dann bekanntlich die Furche in die Mitte des Stücks käme, ſo würde viel von derjenigen Fläche verloren gehen, wo das Getreide immer am beſten zu wachſen pflegt; das Stück würde die nöthige Rundung verlieren und das Waſſer daher nicht ſo gut abfließen können.

7) Bey einem großen Stück Acker wird die Fruchtbarkeit ungemein vermehrt, wenn man bald der Länge, bald der Breite nach pflügt.

8) Wenn mehrere Pflüge hinter einander pflügen, welches aber bekanntlich nicht ſehr rathſam iſt, muß man darauf ſehen, daß die Pflüge ſo viel als möglich alle gleich tief in die Erde dringen, und die Furchen auch gleich ſtreichen.

9) Wenn es die Lage des Ackers erlaubt, ſo iſt es weit vortheilhafter, große Beete zu pflügen; bey kleinen Beeten geht durch die vielen Furchen viele Fläche vom Acker verloren; denn nicht allein in den Furchen, ſondern auch einige Fuß breit an beyden Seiten derſelben wächſt wenig oder gar kein Getreide. In naſſen Gegenden müſſen freylich kleinere Beete gepflügt werden; doch auch hier kann man durch verdeckte angebrachte kleine Graben die vielen Furchen ſehr vermindern. In dieſen Graben zieht ſich das Waſſer viel leichter ab, und der beſſere Ertrag des Bodens belohnt reichlich die Koſten für Anlegung derſelben.

Des Herrn Staatsrath Thaer's Bemerkungen über das Pflügen, besonders in Bezug auf die neuere engliſche Landwirthſchaft.

Da es anerkannt iſt, daß die Engländer im Fache des Feldbaues, ſo wie in manchen andern Stücken, bedeutende Fortſchritte gemacht haben, die mit Auswahl auch anderwärts zum großen Vortheil nachgeahmt werden können: ſo wird man begierig ſeyn zu erfahren, was in Anſehung des Pflügens in England für Methoden herrſchend ſind. Der Herr Staatsrath Thaer hat uns ſchon vor mehreren Jahren in Seiner Anleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft *) damit bekannt gemacht, und vieles wird jetzt in der Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe mit ſauberen Kupfern noch näher erläutert. In dem zuerſt angeführten Werke ſagt er überhaupt:

„Eine der verwickeltſten Materien iſt gewiß die vom Pflügen. Sie vollſtändig abzuhandeln, erforderte ein eigenes Werk; und ſie völlig ins Licht zu ſtellen, noch die Beobachtungen und Verſuche eines Menſchenalters. Ich werde nur einige der wichtigſten Momente oberflächlich berühren.“

„Was die Werkzeuge anbetrifft, ſo iſt es ſelbſt in England noch nicht ausgemacht, welche Gattung der mancherley daſelbſt eingeführten und neuerlich erfundenen Pflüge die vorzüglichſte auf jeder Art von Boden ſey. Gewiß aber iſt es, daß die Engländer es in der Conſtruction ihrer Pflüge weiter gebracht haben, wie wir. Es kommt alles darauf an, daß ein Pflug erſtlich ohne

*) I Band, Hannover 1801. 8. S. 217 ff.

ohne viele Beyhülfe des Führers sein Werk gehörig verrichte, doch in gerader Linie und gleicher Tiefe bleibe, und die eingeschnittene Furche völlig und gleich umwerfe; zweytens, daß er den möglich geringsten Kraftaufwand zum Fortziehen erfordere. Drittens, daß er sich hoch und niedrig, zu breiten und zu schmalen Furchen, auf eine leichte Art stellen lasse; und viertens endlich, daß er dauerhaft sey. Der Hausvater, der vortrefflich, und unter den Deutschen wohl am gründlichsten, über den Pflug geschrieben hat, fordert außer einigen andern Qualitäten, die schon mit in dem obigen enthalten sind, noch, daß er leicht und wohlfeil sey. Was die Leichtigkeit anbetrifft, so ist es a priori und a posteriori in England hinlänglich ausgemacht, daß es darauf sehr wenig ankomme. Die Größe der zum Fortziehen erforderlichen Kraft beruhet auf dem Widerstand der umzuwerfenden Erde; und dieser wird nur durch die gehörigen Verhältnisse des Pfluges möglichst gehoben. Die Schwere des Pfluges selbst ist sogar oft vortheilhaft, und macht, indem sie ihm mehrere Stätigkeit gibt, daß er leichter geht. Dieß ließe sich leicht mathematisch, nach Grundsätzen der Mechanik, erweisen; es ist aber augenfälliger durch Versuche gezeigt, die man mittelst einer Federwage angestellt. — Man kennt solche Federwagen bey uns im Kleinen: das Gewicht wird durch die Spannung einer in einer Kapsel liegenden Feder bestimmt. — Diese Federwage wird am Pfluge oder Fuhrwerke befestigt, und an ihr die Pferde, mittelst des Schwengels, gehängt, wodurch man in den Stand gesetzt wird, die angewandte Kraft derselben, nach dem Gewichte, sehr leicht zu bestimmen. Die Com-

miſſion des Ackerbaues der Londoner Societät ließ hierdurch eine große Anzahl von Pflügen unterſuchen, und es fand ſich, daß verſchiedene Arten von Pflügen leichter gingen, wenn man ſie mit mehrerm Gewichte belaſtete *).“

„Die Wohlfeilheit wäre allerdings eine Empfehlung, wenn ſie nicht auf Koſten der Zweckmäßigkeit und Haltbarkeit erlangt iſt. Wenn aber der theurere Pflug ſeine Arbeit beſſer und durch geringern Kraftaufwand verrichtet und zugleich dauerhafter iſt, ſo iſt die Erſparung offenbar auf ſeiner Seite. Daher giebt man in England dem Suffolker Pfluge, der ganz von gegoſſenem Eiſen und ohne Räder iſt, auf ſchwerem Boden vor allen gebräuchlichen Arten den Vorzug **).“

„Der Hauptfehler unſerer gewöhnlichen deutſchen Pflüge, wenn man ſie mit den beſſern engliſchen vergleicht, liegt im Streichbrete. Dieß muß bey ſeiner graden Bauart entweder zu lang ſeyn, oder in einem zu ſtumpfen Winkel abſtehen; ſonſt wirft es die Furche nicht gehörig um. In beyden Fällen hat es zu viel Friction und Widerſtand zu überwinden, erſchwert den Gang erſtaunlich und macht ihn unſicher. Auch ſcheint mir die Schuld gröſtentheils am Streichbrete zu liegen, daß unſere Pflüge die Furche nie gleich, ſondern an der Landſeite immer tiefer, wie an der Streichbretſeite, herauspflügen. Die engliſchen guten Streichbreter, die von Eiſen oder doch damit ſtark beſchlagen ſind, ſind viel kürzer, und ſtehen mit

*) Annals of agricult. Vol. I. Ueberſetzung S. 28.

**) Pearce View of the agriculture of Berkshire, p. 66 wo er ſo, wie er mit zwey Ochſen gezogen wird, abgebildet iſt.

mit ihrem hintern Winkel nie weiter vom Pfluge ab, als die hintere Spitze des Schars. Das Schar steigt in einer gewissen Wölbung in die Höhe, die sich in die Schweifung der Streichbreter sanft verliert. Statt daß unsre Streichbreter die Erde herumschieben müssen, wird sie von den englischen, so wie sie abgeschnitten ist, in die Höhe gehoben und gleich herumgeworfen. Dadurch erlangt auch der Pflug mehrere Festigkeit, und wird auf den Boden niedergehalten. Man darf einen solchen englischen Pflug nur neben einem deutschen wirken sehen, um die Leichtigkeit des erstern gleich zu fühlen. Vergeblich würde ich mich anstrengen, hier deutlicher zu werden; es forderte eine große Weitläuftigkeit und eine Menge von Zeichnungen und Figuren, um von den Verhältnissen der Schweifungen, die Schar und Streichbret haben müssen, eine klare Idee zu geben. Arbuthnot hat sie in einer Abhandlung, die Young dem zweyten Bande seiner östlichen Reisen angehängt, sehr genau und mathematisch angegeben, und die Figuren auf der neunzehnten und zwanzigsten Tafel machen sie deutlich *).“

„Man braucht übrigens in England fast eben so viele Pflüge ohne Räder (swing ploughs) als mit Rädern. Bey erstern kommt es sehr viel auf die gehörige Zuglinie an. Nach der Höhe der Pferde oder Ochsen verändert sich diese, und die Stellung erfordert große Aufmerksamkeit. Es gehört überhaupt ein weit geschickterer Pflugmann dazu. In Ansehung der Leichtigkeit und Dauerhaftigkeit haben sie sonst merkliche

*) Tour trough the East. T. II. Small on ploughs and Wheel-carriages. Edinb. 1784. schreibt hierüber ausführlich.

Vorzüge. Sie gleichen dem Brandenburger Joy. Man hat sie von massivem Eisen und von Holz. Von letzterer Art ist einer in den Oeconomischen Heften 8ten Bandes 1stes Heft abgebildet *)."

„Von den Pflügen mit Rädern ist der Norfolker auf leichtem Boden, und der Rotherammer — nicht Rotterdamer, wie der Uebersetzer der Annalen ihn nennt. In Rotterdam wissen sie wohl kaum, was ein Pflug ist — auf schwerem Boden der gebräuchlichste. Die Räder sind immer von Eisen, der Grindel mehrentheils gekrümmt, und ruht auf einer im Galgen beweglichen Platte, wodurch der Pflug sehr leicht gestellt werden kann."

„Ich sage nichts von den zusammen gesetzteren Pflügen, die man in England hat, und die zu gewissen Verrichtungen nützlich zu gebrauchen sind. Man hat Doppelpflüge, die zwey Furchen auf einmahl ziehen. Sie sollen nicht völlig die doppelte Anspannung erfordern, und man hat da, wo doch ein Treiber erfordert wird, einen Mann dabey zu ersparen gesucht. Man hat andere Doppelpflüge, die über die erste flache Furche eine zweyte aus der Tiefe heraus geholte herüberwerfen, und also eine Riolarbeit verrichten. Dieses Pflugs bediene ich mich häufig. Er geht auf sechszehn Zoll mit sechs Pferden ziemlich leicht. Auch hat man einen einfachen Riolpflug (trenching-plough), der hinter einem gewöhnlichen hergeht. Die Pflüge mit doppeltem beweglichem Streichbrete, welche man auch in vielen Gegenden Deutschlands kennt, hat man in England sehr schön. Man erhält dadurch eine völlige ebene Fläche ohne Furchen."

„Genug

*) Man sehe im Art. Pflug, oben, S. 277 f.

„Genug von den Pflugwerkzeugen! Es ist sehr schwer, ein fremdes, etwas componirtes Ackerwerkzeug, auch bey den genauesten Beschreibungen, Ausmessungen und Zeichnungen, nachmachen zu lassen. Selbst Modelle sind, wo man nicht sehr geschickte Arbeiter hat, unzureichend. Es giebt fast kein anderes Mittel, sich solche zu verschaffen, als daß man sie im Grossen kommen lasse. Sehr oft wäre es dann aber nöthig, einen Knecht, der daran gewöhnt ist, mitkommen zu lassen. Sonst findet der Gebrauch unendliche Schwierigkeiten, und das Instrument ist bald verdorben. Von den Pflügen, welche zur Drillwirthschaft und zum Bau besonderer Gewächse gehören, werde ich an ihrem Orte reden.“ — —

„Ueber die Zeit, die Art, die Tiefe und Wiederhohlung des Pflügens, hat man seit jeher eine Menge von Fragen und Zweifeln aufgeworfen, die zum Theil noch nicht erledigt sind. Ich werde meine Meinung über einige der wichtigsten sagen.“

„Soll man das Land vor oder nach dem Winter umbrechen? Man hat fast allgemein, der Theorie nach, das erste behauptet, und, der Erfahrung zufolge, das letzte gethan.“

„Die Theoretiker berufen sich auf die Feuchtbarkeit, welche die Winterluft dem Lande gebe, wenn es ihr in möglichst größter Oberfläche ausgesetzt wird. Den steifen Boden mache der Frost überdieß mürbe; der lockere ziehe um desto mehr die Feuchtigkeiten an sich, je rauher er liege. Dieß ist gewiß richtig und in der Natur der Dinge begründet. Aber der gewöhnliche Landwirth beruft sich auf seine Erfahrung zu Gunsten des Frühjahrspflügens; und bey ver-

gleichenden Verſuchen hat man gefunden, daß er nicht ganz Unrecht habe *). Dieß rührt wahrſcheinlich daher: weil das Unkraut im Herbſte nicht zum Keimen kommt, ſo bleibt es ungeſtört in der Erde liegen. Vorausgeſetzt, daß man alſo dem Lande nur überhaupt zwey Pflugarten giebt, wird es beſſer durch zwey im Frühjahre zerſtört, als wenn eine davon im Herbſt gegeben wird. Der Nachtheil des Unkrauts wiegt aber den Vortheil der mehreren Fruchtbarkeit auf. Dieß wird um deſto wahrſcheinlicher, da man durch vergleichende Verſuche gefunden hat, daß das Herbſtpflügen ſolchen Früchten, denen das Unkraut nicht nachtheilig werden kann, weil ſie behackt werden, allemahl vortheilhafter ſey."

„Wer ſeinem Lande, außer der Umbrechung vor Winter, noch zwey Pflugarten im Frühjahre geben kann, und will, der wird ſich für jenes hinreichend belohnt finden. Ich muß indeſſen aus meiner eigenen Erfahrung ſagen, daß dieß bey feuchterem Boden, der eine anhaltende Unterlage hat, nicht immer möglich ſey. Das im Herbſte gepflügte Land bleibt oft im Frühjahre ſo feucht, daß vor der Mitte des Aprils kein Pflug darauf kommen kann, wenn das Ungepflügte ſchon ganz trocken iſt. Da iſt denn an kein zweymahliges Pflügen weiter zu denken. In dieſem Falle hat das Herbſtpflügen, eine Furche um die andre, was man bey uns Strekken — in England rice balking — nennt, große Vorzüge; denn da läuft das Waſſer geſchwind ab."

„Wo das Land entweder von der vorjährigen Beſtellung ſehr rein iſt, oder wo man eine Frucht

*) Young's experiment. agricult. Vol. 2. p. 310. 1.

Frucht bauen will, bey der man dem Unkraute kein Aufkommen verſtattet: da pflüge man allemahl vor Winter, wenn man auch überhaupt nur zwey Furchen geben will. Eine Brache, oder ſpät zu beſtellendes Land, zu Kohl, Rüben, Rapſaat, ſollte allemahl im Herbſte umgebrochen werden. Ferner iſt es nothwendig, vor Winter zu pflügen, wenn man mit dem Pfluge tiefer gehen will, wie vorher, und rohe Erde heraufbringt, der die Einwirkung der Luft zu ihrer Fruchtbarkeit höchſt nöthig iſt.“

„Wenn aber, bey einer ſchlechten Wirthſchaftsart, Korn auf Korn folgt, und man im Frühjahre, außer der Herbſtfurche, nicht noch zwey Furchen geben kann, ſo unterlaſſe man jene.“

„Bey ſehr loſem ſandigen Boden, der dem Winde ausgeſetzt iſt, pflüge man im Herbſte auch nicht ſpät. Wenn trockener Froſt mit ſtrengem Winde kommt, ſo wird der Boden zu ſtark verwehen, wenn er ſich vorher nicht geſetzt hat. Da wird denn der im Herbſte nicht umgebrochene Acker den Vorzug haben.“ —

„Die Frage: wie oft ſoll man pflügen? beantwortet ſich leicht. — Je öfter man kann, deſto beſſer iſt es! Wenn man aber frägt: wird mir der um etwas größere Ertrag auch jedesmahl die mehreren Koſten bezahlen? ſo wird die Antwort ſchwer zu geben. Es kommt hierbey ſo viel auf Witterung, Jahrszeit und andere zufällige Umſtände an, daß ſich im Allgemeinen keine Regel feſtſetzen läßt: wie oft man in einer beſtimmten Zeit und zu gewiſſen Früchten pflügen ſolle? Nur mache man es ſich zum Grundſatze, ſo oft zu pflügen, als das Land ſich mit Unkraut überzieht, wenn es der Witterung we-

gen angeht, und man es mit seinem Gespann zwingen kann. Gewiß bezahlt es sich dann reichlich, wo nicht in diesem, doch in den zukünftigen Jahren. Es ist daher allemahl haushälterisch, etwas Gespann mehr, als durchaus nothwendig ist, zu halten, wenn man auf nützliche Nebenarbeiten, wozu sich allenthalben Gelegenheit findet, denkt."

„Man hat gesagt, vieles Pflügen werde dem leichten Boden nachtheilig. Ich kann dieß aus meiner eigenen zehnjährigen Erfahrung widerlegen. Meine Sandfelder, die seitdem immer bestellt, und zu Rüben u. dgl. oft gepflügt worden, stehen in der größten Fruchtbarkeit, die man sich bey Sandlande nur denken kann. Ich lasse aber jedesmahl dem Pfluge die Walze folgen." —

„Die verwickeltste aller Fragen ist die: wegen des Tief- und Flachpflügens. Man weiß, was hierüber unter den deutschen Oeconomen für Streitigkeiten geführt sind, und wie wenig ausgemacht worden. Unter den Engländern ist die Sache eben so wenig entschieden, aber, wie es mir scheint, gründlicher behandelt, und durch vergleichende Versuche in ein helleres Licht gestellt. Ich will suchen, das merkwürdigste, was sich theoretisch und praktisch darüber sagen läßt, kurz und im Zusammenhange darzustellen. Man erlaube mir, es in einem Dialog, zwischen Mir und Ihm, zu thun."

„Ich. Je tiefer die Krume ist, desto mehr Nahrungstheile für Pflanzenwachsthum können darin enthalten seyn. Durch tiefes Pflügen bringt man eine tiefe Krume hervor; denn alle rohe Erde, wenn sie nicht ganz widerspenstig ist, wird

wird an der Luft und durch hinlängliches Bearbeiten zu guter, fruchtbarer Erde.“

„Er. Richtig! Aber die Fähigkeit des Bodens, Nahrungstheile aufzunehmen, ist nicht genug: sie müssen wirklich darin seyn. Nun können sie nicht anders hineinkommen, als durch Düngung und durch die Luft. Ist aber mein Dünger nur hinreichend, den Boden vier Zoll tief gehörig zu befruchten, so werde ich sehr thöricht handeln, ihn auf eine Tiefe von zwölf Zoll zu vertheilen, weil ich nicht weiß, ob er mir da zu nutze kommt, und ob meine Pflanzen aus Mangel an Nahrung, nicht absterben, ehe sie mit ihren Wurzeln so tief eindringen. Eine dreymahl stärkere Düngung würde, höchstens nur nach einer langen Reihe von Jahren, hinreichen, der zwölfzölligen Krume die Güte zu geben, die eine vierzöllige vorher hatte. Denn diese hatte von jeder Düngung, die sie seit Jahrhunderten genossen, doch einige Theile zurück behalten.“

„Ich. Kennst du den Instinct der Pflanzenwurzeln nicht, eine fruchtbare Erde, selbst in der Ferne, zu wittern und ihr nachzugehen? Man hat ja bemerkt, daß Hecken, Sträuche, die an einem Graben standen, auf dessen anderer Seite fruchtbarer Boden war, ihre Wurzeln, unter dem Graben weg, wieder in die Höhe getrieben, und sie da in dem Boden ausgebreitet haben. Eine Buche auf meinem Garten trieb ihre Wurzeln aus der Erde heraus in einen Erddüngerhaufen hinein, der in ihrer Atmosphäre lag. So werden auch die jungen Pfahlwurzeln, die aus dem Samen schlagen, schon in die Tiefe gehen und ihre Nahrung da nachsuchen, wo sie solche finden.“

„Er. Ich gebe das zu, fast bey allen Classen vollkommnerer Pflanzen, nur nicht bey den Gräsern, wozu bekanntlich die Kornarten gehören. Nachdem sie eine kurze Stabwurzel geschlagen, treiben sie lauter horizontale aus ihren Knoten; jene vergeht, und diese breiten sich nahe an der Oberfläche aus. Selbst in einem Blumentopfe bilden sie ein Gespinnst auf der Oberfläche, und gehen selten einige Zoll in die Tiefe.“

„Ich. Diese besondere Natur der grasartigen Pflanzen kann ich dir freylich nicht abläugnen. Ich erkläre es mir daher, wie Youngs vergleichende Versuche, die er über das Tief- und Flachpflügen anstellte *), bey den Kornarten allgemein nachtheilig für ersteres ausfielen; wogegen beym Kohl, Rüben, Carotten und Klee das zehn- bis zwölfzöllige Pflügen sich so nützlich erwies. Da aber eine gute Wirthschaft nur bey einer Abwechselung des Kornbaues mit solchen Früchten Statt finden kann, so wirst Du mir wenigstens den Nutzen des Tiefpflügens bey dieser nicht streitig machen.“

„Er. Nein, bey dieser, leider aber noch zu seltenen und unter meinen Verhältnissen noch unmöglichen Wirthschaft, will ich es nicht: vorausgesetzt, daß Du wegen des dreyfachen Düngers Rath schaffest; sonst leidet wenigstens das Korn.“

„Ich. Den Dünger gibt diese Wirthschaft, wenn sie gehörig betrieben wird. Du erwähntest vorher aber des Luftdüngers. Hier wirst Du mir doch zugeben, daß sich mehr von dem befruch-

*) Experimental agriculture. Vol. 2. p. 320. Arbuthnot bestätigt dasselbe. Tour through the East. T. I. p. 484.

fruchtenden Princip in eine tiefe, der Luft geöffnete Krume absetzen könne, als in eine flache. In 99 Fudern präparirter Salpetererde wird doch mehr Salpeter generiret, als in 33 Fudern, sagt schon Schönfeld *)."

„Er. Ohne mich darauf einzulassen, ob das befruchtende Prinzip der Luft gerade dasselbe sey, was mit dem Azote und den Alkalien der Erde den Salpeter erzeugt, so läßt sich doch hieraus die Absetzung der Lufttheile erläutern. Nun gebe ich aber Dir, oder Schönfeld, nichts weiter zu, als daß die 99 Fuder gerade so viel mehr Salpeter erzeugen, als sie der Atmosphäre mehr Oberfläche darbieten, wie die 33 Fuder. Dieß ist aber nicht der Fall mit Deinem tiefer gepflügten Boden; er bietet nur gerade so viel Oberfläche dar, als der seichte. Die Luft setzt nur in Verhältniß der Fläche ab, womit sie berührt."

„Ich. Sollte die Luft nicht mehr absetzen, wenn ich ihr oft eine neue, noch nicht imprägnirte, noch nicht saturirte Oberfläche anbiete, wie ich dieß bey meiner tiefen Krume thun kann? Aber wir kommen zu tief in die Theorie. Eins wirst Du mir doch zugeben? daß in meinem tiefgelockerten Boden sich mehr Feuchtigkeit anhäufen und halten könne, als in dem flachen? und diese ist doch wohl die Hauptnahrung der Pflanzen?"

„Er. Nicht so allgemein gebe ich Dir dieß zu. Du erinnerst Dich, was der scharfsinnige Beobachter Marshal von der festen Borke, die sich in der gewöhnlichen Pflugtiefe unter dem Norfolker Boden gesetzt hat, sagt **), die

*) Landwirthschaft. S. 746.
**) Rural Oeconomy of Norfolk. T. I. p. 11.

die man dort mit dem besondern Ausdrucke the pan benennet. Unter derselben liegt ein unergründliches Sandmeer. Wenn dieser Pan aus Unachtsamkeit durchgebrochen ward, so war das Land auf lange Zeit verdorben; denn alle Feuchtigkeit senkte sich gleich in den durstigen Sand. Die Norfolker halten daher ihren Pan heilig, und brauchen alle mögliche Vorkehrungen, ihn bey nassem Wetter nicht zu durchbrechen. Sie nehmen sich dann sehr in Acht, mit ihrem Pfluge nur auf die gewöhnliche Tiefe zu kommen. Vielleicht würde sich eine solche Borke öfter unter sandigem Boden antreffen lassen, wenn wir mehrere so aufmerksame Wirthe, wie die Norfolker, und mehrere solche Beobachter, wie Marshal, hätten."

„Ich. Diese Bemerkung ist sehr richtig, und erfordert große Aufmerksamkeit. Ich glaube aber, daß dieser Norfolker Pan nur durch die Kunst erzeuget ist, und von dem vielen Thonmergel herrührt, den sie dort auffahren. Dieser senkt sich bis auf eine gewisse Tiefe, und bildet da diese Borke. Es hat aber, dünkt mich, keinen Zweifel, daß der Boden da, wo sie auf einen Fuß tief läge, besser seyn würde, als wo sie auf vier Zoll liegt. Dieß scheint mir wirklich der Fall zu seyn; denn wenn Young, auf seinen Reisen durch diese Gegenden, vom vorzüglichen Acker, der hohe Pacht thut, spricht: so nennt er ihn immer einen tiefen Boden. Kann man nun dem Sandlande durch die Kunst allmählig eine solche, die Feuchtigkeit anhaltende Unterlage geben: so thut man doch besser, sie tiefer, als zu flach legen. Und so bliebe es doch im Allgemeinen richtig, daß man dem Sandlande eine tiefe mit Dünger, und, wo möglich, mit

anderen Erdtheilen durchdrungene Krume geben müsse, um ihn zu höherer Fruchtbarkeit zu bringen.“

„Er. Ich gebe Dir zu, daß tiefes Pflügen für den rathsam sey, der Dünger genug hat, eine tiefe Krume damit zu verbessern, und der Futtergewächse abwechseld mit Korn bauen will. Nur gehe er nicht plötzlich, sondern allmählig tiefer, bringe die Unterlage allemahl im Herbste herauf, und baue nie zum ersten Mahle Korn darauf.“

„Wer aber keinen Ueberfluß an Dünger bey der gewöhnlichen Wirthschaft hat, bloß Korn bauen oder mit Grase abwechseln will, der gehe wenigstens sehr vorsichtig damit um.“ —

„Die Anlegung der Ackerbeete ist eine Sache von großer Wichtigkeit.“

„Bey trockenem lockeren Boden ist es allgemein anerkannt, daß man sie so flach und so breit, wie möglich machen müsse. Wo aber dieser Boden Anhöhen und kleine Berge hat, ist allgemein der Fehler begangen, die Richtung der Felder an die Anhöhe hinauf gehen zu lassen. Da läuft dann die dem Boden so nöthige Feuchtigkeit gleich in den Furchen herab, spühlt einen großen Theil des Düngers und der fruchtbaren Erde mit herunter. Die Arbeit ist dem Zugviehe sehr beschwerlich; es greift sich an, Hügel hinauf zu kommen, und arbeitet sich außer Athem. Man hat diesen Fehler in Yorkshire zuerst eingesehn, und an einigen Orten gleich nach der Verkoppelung die Beete umgelegt, so daß sie jetzt auf loserem Boden parallel mit der Spitze des Hügels laufen. Dieß hat im Anfange allerdings einige Mühe gekostet, und erfordert sehr gute Werkzeuge und einen geschick-

ten

ten Pflugmann, um die Furchen nach der Seite der Anhöhe herumzuwerfen. Man hat Pflüge mit umklappendem Streichbrete dazu gebraucht, den Beeten zuerst die gehörige Form zu geben. Nun liegen sie zum Theil wie niedrige Terrassen am Hügel herum. Man macht einige Querfurchen, um den zu starken Regengüssen Abfluß zu geben. Die Pacht solcher Aecker ist, bloß hierdurch, aufs Doppelte gestiegen *)."

„Bey nassem, die Feuchtigkeit anhaltendem Boden ist man fast allgemein auf die hohen gewölbten Ackerbeete verfallen. Man konnte sich auch in der gemeinen Feldflur, wo die Aecker unter einander lagen, nicht anders helfen. An Abzugsgraben, in gehöriger Richtung angelegt, war hier nicht zu denken, da jeder sich sträubte, von seinem Lande so viel herzugeben, wie des Falles wegen erforderlich war, und seinen Acker in zwey Theile schneiden zu lassen. Eben so wenig konnte man sich wegen des Aufräumens der Graben vereinigen. Es ist traurig anzusehn, wie in solchen Feldfluren der Acker nur zum dritten Theile auf der Höhe des Rückens gehörige Früchte trägt, die abhangenden Seiten aber nur einzelne Halme aus einem Wuste von Unkraut in die Höhe kommen lassen. Der beste Dünger fließt in den Furchen ungenutzt herunter. Die Besitzer solcher Aecker kann man nur bedauern. Aber was soll man sagen, wenn man ganze Koppeln oder Flagen antrifft, die einem Eigenthümer oder Pächter gehören, die mit wenigen Graben und Wasserfurchen trocken gelegt werden konnten, und sie noch auf diese barbarische Art beackert findet?"

„Ueber

*) Marshal Yorkshire, T. I. p. 325.

„Ueber die Wasserableitungen werde ich in einem besondern Kapitel sprechen. Jetzt nur so viel: es gibt keinen so nassen Boden, wo man sich nicht ohne solche muldenförmige Beete helfen könnte. Freylich, wenn die Beete seit vielen Jahren in dieser Form gelegen haben, und man sie nun herabpflügt, so erhält man in der Mitte halb todte Erde, deren Ertrag in den ersten Jahren zurück schlägt, wenn man sich nicht bemüht, durch Dung und Winterpflügen ihr Leben zu geben.“

„Ein Grund, der auf allen Seiten mit Anhöhen umgeben ist, wird besser zu Grasland benutzt. Wo der Boden die Feuchtigkeit gar zu stark anhält, da mache man schmale Beete von zwey bis drey Ellen breit, aber ganz flach, wie in Kent und Esser häufig geschieht. Die Furchen werden sorgfältig ausgepflügt. Wenn das Korn in die Höhe geht, so sieht man die Furchen nicht weiter: so stark lehnen sich die Halme an einander.“

„Der große Werth des Querpflügens ist auch von den Engländern fast allgemein anerkannt. So oft mehrere Mahle gepflügt wird, unterläßt man fast nie, die zweyte Furche ins Kreuz zu geben. Man braucht hierüber weiter nichts zu sagen: denn jeder, der es gethan, jeder, der es gesehn hat, muß den Vortheil dieser Methode und ihre Wirksamkeit, den Boden sanft und mürbe zu machen, und die Quecken zu zerstören, unwidersprechlich anerkennen. Auch kenne ich keinen, der sie abläugnet, aber noch viele, die aus Indolenz und Neigung zum Schlendrian es unterlassen, selbst wenn sie ansehnliche Breiten haben.“

„Das

„Das hierzu vorzüglich geschickte altdeutsche Werkzeug, den Haken, kennen die Engländer nicht. Es ist zu dieser Arbeit unübertrefflich in jedem Betrachte.“

„Zwey Furchen in die Länge, und eine dazwischen in die Quer, bereiten das Land gewiß besser als das Grabscheit. Und ich bin daher nicht der Meinung, daß man die Cultur nicht eher ganz vollkommen nennen könne, als bis dieses alle Pflügen verdrängt habe. Ein sehr schätzbarer, von wahrhaft patriotischem Geiste beseelter Schriftsteller, Herr L. H. H. v. Engel, empfiehlt in seinen „Briefen über die Maßregeln, welche der Landwirth bey der immer mehr steigenden Menschenmenge zu nehmen hat, Freyberg 1797,“ — neuerlichst wieder das Bearbeiten des Ackers durchs Grabscheit. Die Vorzüge des gegrabenen Ackers vor dem gepflügten, beruhen aber gewiß auch nicht auf das Graben selbst, sondern auf die stärkere Bedüngung, die bessere Fruchtfolge und die nachmahlige Sorgfalt auf die heranwachsenden Früchte — auf das, was die Engländer vegetating process nennen, und wovon man in Deutschland noch wenig im Großen weiß. — Hierdurch könnten im Sommer noch einmahl so viel Menschen, wie jetzt an den meisten Orten zu haben sind, und zwar zum unmittelbaren Vortheile des Landwirths, beschäftigt werden, ohne die Pflüge abzuschaffen, wozu noch das Spannwerk, der Dünger- und Aerntefuhren wegen, gehalten werden muß.“ — —

Auch der jetzt so viel rühmliches Aufsehen machende Emanuel Fellenberg zu Hofwyl im Canton Bern in der Schweitz, erklärt sich in seinen „landwirthschaftlichen Blättern von Hof-

Hofwyl, 1 Heft, Arau, 1808. 8. S. 38 ff.“ unter gehöriger Vorsicht für das Tiefpflügen. „Ein Hirtenland, sagt Er, wie die Schweiz von jeher war, gab bis dahin wenig Gelegenheit, das Bedürfniß eines tiefen Landaufbruchs wahrzunehmen, und die Sitten eines Hirtenvolks führten noch weniger darauf hin. Wie könnte es wohl anders seyn? Die oberflächliche Krume des alten Weidlandes gab in der That bis dahin allein einen hinlänglich fruchtbaren Boden; tiefer aufzubrechen, wäre auch aus Mangel an Werkzeugen unmöglich gewesen, so wie tiefer zu düngen, aus Mangel an Bau. Immer mehr und mehr anwachsende Bedürfnisse führten jedoch endlich hin und wieder, auch durch den Anbau von Wurzelgewächsen und künstlicher Grasarten, zu der Wahrnehmung, daß tiefere Gründung des Feldes möglich, und für lange Würzeln, welche wirklich den Anfang der Arbeit machen, zuträglich sey. Dem Werke der Natur folgte zuletzt hierin, wie in andern Fächern, Fassettige der Kunst, und es zeigte sich nun, daß man zwar wohl thut, hierbey eben so, wie allenthalben im Naturgange, nur mit kleinen Schritten fortzurücken, um nicht durch unmäßige Aufführung zu vielen wilden Grundes, die einstweiligen Aernten zu schwächen; man lernt aber zugleich auch immer allgemeiner erkennen müssen, daß jedes Feld bey guter Unterlage, durch allmählig fortschreitende tiefere Aufwickerung seines Grundes, immerfort und in verschiedenen Beziehungen sehr wesentlich an innerm Werthe gewinnt *).“

„Bey

*) „Wir wissen was dagegen eingewendet wird, und geben zu, daß diese Regel, wie manche andere, Ausnahmen er-

„Bey oberflächlichem Ackern fehlt es den Wurzeln mancher Gewächse nicht allein an freyem Spielraume, ſondern das darauf fallende Waſſer ſtaucht auch zu ſchnell über alle Gewächſe hinan, ſobald naſſe Witterung eintritt, und bey trockenen Zeiten hingegen wird der Boden auch eben ſo geſchwinde ausgedörrt. Im tief aufgebrochenen Felde aber hat das Waſſer bey naſſer Witterung viel tiefern Raum ſich zu ſetzen, bevor es bis über die Wurzeln der in demſelben gepflegten Gewächſe anſchwellen kann, und es findet ſich eben dadurch auch ein ſehr wohlthätiger Feuchtigkeitsbehälter für Zeiten entgegengeſetzter Noth unter der oberſten Ackerkrume als Hülfsquelle vorbereitet. Der Landeigenthümer hat alſo zugleich ein zweytes Gut unter ſeinem erſtern gewonnen; will er nun düngen, ſo ſoll der Bau zwiſchen dieſe ſeine beyden auf einander ruhenden Güter hinein gepflügt zu liegen kommen, um ſogleich in dem obern die geſuchte Vegetation zu treiben, und damit in dem untern aufgehalten werde, was ſonſt Dunghaftes von Waſſergüſſen in eine unkultivirte Unterlage aus dem Wirkungskreiſe der Vegetation hinweggeſpühlt worden wäre. Die alſo gedüngte und ausgeruhte untere Feldſchicht wird aber dann in ihrer Kehr wieder obenauf gebracht, ſobald die bisherige Oberfläche aufs neue begraben werden

leidet; dagegen wird man uns aber auch zugeben müſſen, daß Ausnahmen nichts gegen Regeln beweiſen; man pflüge nur tief, da wo es ſich thun läßt, und es wird unglaublich dadurch gewonnen werden. Es wird ſich übrigens in dieſem Fache manches mit Vortheil thun laſſen, das man bis dahin für unmöglich hielt; ſo hat z. B. auch der Herr Tſcharner in Kerſaz auf einem ſeiner Güter, deſſen Unterlage man ſonſt für ganz kieſig hielt, mit dem beſten Erfolge tiefer pflügen laſſen, als man es bis dahin für thunlich gehalten hatte.“

den muß, um wieder auszuruhen, oder auch um gereinigt zu werden.“

„Auf diese Weise gewinnt der Landwirth durch periodisch wiederkehrendes Tiefpflügen, nebst sehr befriedigendem Spielraume für seine Kombinationen, auch sicherere und reichere Aernten *). Mit dem Tiefaufbrechen der Felder steht auch der Kulturwechsel in einem merkwürdigen Verhältniß. Er findet aber die gleichen Hindernisse bey uns zu überwinden, wie das Tiefpflügen, und doch gibt es außer den Grasarten wenig nützliche Pflanzen, welche ohne Abwechslung, in der gleichen Erde, zu mehreren befriedigenden Aernten gedeihen könnten, wie die Möhren und der Hanf. Wenn daher die Marktbedürfnisse erheischen sollten, daß irgend ein Lebensmittel unausgesetzt häufiger erzeugt werde, als andere, so finden wir auch dazu große Erleichterung in der Verdoppelung unserer Güter, welche durch das Tiefpflügen der Grundstücke bewirkt werden kann. Ein wohlberechneter Kulturwechsel ist übrigens in allen Beziehungen von solchem Belang, daß wir nicht leicht zu viele Mühe darauf verwenden können, einen solchen für uns auszumitteln und in unserm Vaterlande einzuführen. Wäre die Wissenschaft, aus der wir denselben ziehen müssen, und ihre zweckmäßigste Anwendung unsern mehrsten Landwirthen nicht so fremde, so würden zuverläßig auch nicht so viele den Anbau künstlicher Grasarten beschuldigen, unserm Kornbau Eintrag zu thun; noch weni-

*) „Der Gach Korn, den wir bis dahin selten über 136 Pf. bringen konnten, wiegt jetzt bereits von 144 bis 152 Pf. zu Hofwyl und unser Stroh ist stärker im Halme und länger als das gewöhnliche: Alles Vortheile, die mir eben sowohl dem Tiefpflügen, als der Pferdhacke und der Säemaschine verdanken.“

ger würde man darüber zu klagen haben, daß der Klee nicht mehr wie ehemahls gedeihe, oder daß die vermeinte Nothwendigkeit aufs neue bey uns eintrete, die reine Brache wieder einzuführen. Diese können wir nähmlich, wenige Fälle ausgenommen, nicht umhin, besonders für ein stark bevölkertes Land durchaus zu verwerfen, weil die reine Brache den Umlauf der nährenden Substanzen vom Pflanzen- durchs Thierreich und von letzterm wieder ins erstere zurück, aufs nachtheiligste unterbricht, anstatt daß dieser Kreislauf ohne Nachlaß in Thätigkeit erhalten werden sollte, indem es außer allem Zweifel ist, daß eine hinlängliche Beschleunigung desselben allein hinreicht, eine weit größere Population im Ueberflusse auf eben demselben Flächenraume zu erhalten, auf welchem sonst bey langsamerm Umtreiben des Düngers durch die Erde zur Vegetation und von dieser zum animalischen Behelf u. s. w. eine weit geringere Anzahl lebendiger Geschöpfe nur höchst kümmerlich hätte ernährt werden können."

„Seitdem der Landbau in der Schweiz einheimisch ward, sind uns in seinem Wirkungskreise keine größern Wohlthaten zu Theil geworden, als der Wurzelgewächs- und der künstliche Wiesenbau; aber eine befriedigende Erhaltung und Vollendung von beyden sind eben so innig mit einer guten Wechselkultur verbunden, als diese hingegen mit der reinen Brache unverträglich ist. Sie sind zugleich durch mehrere Beziehungen in der wesentlichsten Verbindung mit dem blühendsten Kornbau. Für unser Vaterland läßt es sich indeß keineswegs leichtsinnig a priori bloß nach Theorien bestimmen, welche Kultur zuweilen die folgenfolgende am

theisten

werfen nämlich die vordern Füße, vor den Zwischenräumen der Hintern, Furchen auf, welche sofort auf die hintern Füße aufzuliegen kommen, und das ist allerdings erwünscht, wenn man der hintern Fußreihe zur Verebnung des Feldes so viel Erde als möglich aufladen will, um dieselbe von den Höhen in die Tiefen nachzutragen. Hat man aber diese besondere Absicht nicht, und will gleichwohl seinen Acker auch durchaus aufgerühret haben, so reißen die dreyzackigten Füße, ohne zu furchen, die Zwischenräume auf, welche die hintern Füße nicht aufzulockern vermögen, und auf welche diese letztern hingegen eine Furche aufzuwerfen haben, unter der also, ohne die Vorkehrung der dreyzackigten Füße, die Erde unaufgelockert liegen bleiben müßte. Will man es aber beym kürzern bewenden lassen, so kann man auch mit dem Furchenzieher, der nur eine Reihe von Füßen hat, die Oberfläche des Feldes durchaus verändern und sie in einen gefurchten Zustand versetzen. Dieses Instrument eignet sich vorzüglich gut zu den Gebrechen unserer alt hergebrachten vaterländischen Kultur, und wird daher auch jetzt mehr als ein anderes von uns verlangt. Man kann vermittelst desselben das Handhacken beym Pflügen durch das Pferdehacken ersetzen, ohne daß dieses eine gänzliche Zerstörung der Graswurzeln zur Folge habe. Es wird dadurch, wie der Versuch von Künniwyl es beweist, eine Jucharte Landes zu höchstens 10 Batzen gleich gut mit Pferden behackt, als von der Hand zu 45 Batzen, und das zwar mit dem großen Vortheil durch den Pferdzug und durch zwey Personen in der gleichen Zeit viermahl so viel, als man sonst mit 13 Arbeitern bewirken könnte. Ferner kann unsern Bauern, mit Hülfe des Furchenziehers, auch das sogenannte Strauchen, oder über die zweyten Furchen ackern, durchaus erspart und das Feld zugleich viel besser bearbeitet werden, als sonst. Wir müssen das erklären; bey dem alt hergebrachten Zustande unserer Felder ist der größte Theil der auszusäenden Körner, nur in frischgeackertem Grunde, gehörig unter die Erde zu bringen. Man darf daher die Felder nach der Aernte nicht brachpflügen, weil sonst durch das Saatpflügen Halmen und Unkraut wieder obenauf gebracht werden müßten. Es würde auch zu viele

Der Exſtirpator, oder die Pferdhacke zu 13, und diejenige zu 11, und auch zu 9 und 7 Füßen u. ſ. w. erheiſcht, um bergan zu fahren, höchſtens 6, gemeiniglich aber, wenn ſie nicht ſteigen muß, nur 2, 3, bis 4 Pferde. Dieſes Inſtrument wird die noch leeren Felder nach Belieben von 2 bis 5 Zoll tief durcharbeiten, und den Boden den atmoſphäriſchen Einflüſſen ſo oft man's begehrt, mit auſſerordentlicher Leichtigkeit durchaus befriedigend eröffnen. Es wird ferner alles Unkraut von den Feldern abſchneiden, die Höhen nach den Tiefen forttragen und das Ganze alſo verebnen. Es dient beſonders wohlthätig vor der Ausſaat und nach der Aerndte, wenn ſonſt keine Muße zu finden ſeyn würde, um einige der gedachten Zwecke durch's Pflügen zu erreichen. Es bearbeitet in einem Gange einen Breiteraum von 4 bis 7 Schuhen; was die vordere Fußreihe ſtehen läßt, das nimmt die hintere mit ſich weg; ſo wie hingegen die vordere Fußreihe zu bearbeiten hat, was die hintere unberührt ſtehen laſſen muß. Nach den beſondern Bedürfniſſen jedes gegebenen Ackers können entweder runde, oder ſtumpfwinklicht, oder ſpitzwinklicht, oder dreyeckig auslaufende, oder auch ſchorrerartige Füße an das gleiche Geſtell, ja meiſtens auch an die gleichen Stäbe angeſteckt werden. Die runden, die ſtumpfwinklichten und die ſchorrerartigen Füße ſchneiden das Unkraut, wenn man dergleichen zu zerſtören hat, beſſer ab, als die andern, ſie tragen auch mehr Erde von den Höhen nach den Tiefen, wenn man das Land verebnen will. Die ſpitzwinklichten Füße hingegen gleiten leichter durch die Erde hindurch, wenn es bloß darum zu thun iſt, das Feld umzuzühren, ſeine Oberfläche zu verändern und es in einen durchaus verarbeiteten und gefurchten Zuſtand zu verſetzen. Die dreyzackigten Füße endlich dienen am beſten, wenn man in einem unkrautloſen Felde mit der vordern Fußreihe die Zwiſchenräume der hintern durcharbeiten will, ohne jedoch dieſer eine aufgeworfene Furche in den Weg zu werfen; dieſes geſchieht zuweilen, wenn man den Widerſtand, den der Exſtirpator ſonſt zu überwinden hat, verringern möchte, ohne jedoch bloß zu ſtrauchen, oder nur die zweyte Furche zu bearbeiten. Bey der Wirkung des eigentlichen Exſtirpators wer-

werfen nämlich die vordern Füße, vor den Zwischenräumen der Hintern, Furchen auf, welche sofort auf die hintern Füße aufzuliegen kommen, und das ist allerdings erwünscht, wenn man der hintern Fußreihe zur Verebnung des Feldes so viel Erde als möglich aufladen will, um dieselbe von den Höhen in die Tiefen nachzutragen. Hat man aber diese besondere Absicht nicht, und will gleichwohl seinen Acker auch durchaus aufgerührt haben, so reißen die dreyzackigten Füße, ohne zu furchen, die Zwischenräume auf, welche die hintern Füße nicht aufzulockern vermögen, und auf welche diese letztern hingegen eine Furche aufzuwerfen haben, unter der also, ohne die Vorkehrung der dreyzackigten Füße, die Erde unaufgelockert liegen bleiben müßte. Will man es aber beym kürzern bewenden lassen, so kann man auch mit dem Furchenzieher, der nur eine Reihe von Füßen hat, die Oberfläche des Feldes durchaus verändern und sie in einen gefurchten Zustand versetzen. Dieses Instrument eignet sich vorzüglich gut zu den Gebrechen unserer alt hergebrachten vaterländischen Kultur, und wird daher auch jetzt mehr als ein anderes von uns verlangt. Man kann vermittelst desselben das Handhacken beym Pflügen durch das Pferdehacken ersetzen, ohne daß dieses eine gänzliche Zerstörung der Graswurzeln zur Folge habe. Es wird dadurch, wie der Versuch von Künniwyl es beweist, eine Jucharte Landes zu höchstens 10 Batzen gleich gut mit Pferden behackt, als von der Hand zu 45 Batzen, und das zwar mit dem großen Vortheil durch den Pferdzug und durch zwey Personen in der gleichen Zeit viermahl so viel, als man sonst mit 13 Arbeitern bewirken könnte. Ferner kann unsern Bauern, mit Hülfe des Furchenziehers, auch das sogenannte Strauchen, oder über die zweyten Furchen ackern, durchaus erspart und das Feld zugleich viel besser bearbeitet werden, als sonst. Wir müssen das erklären; bey dem alt hergebrachten Zustande unserer Felder ist der größte Theil der auszusäenden Körner, nur in frischgeackertem Grunde, gehörig unter die Erde zu bringen. Man darf daher die Felder nach der Aernte nicht brachpflügen, weil sonst durch das Saatpflügen Halmen und Unkraut wieder obenauf gebracht werden müßten. Es würde auch zu viele

Zeit wegnehmen so oft zu pflügen, und doch darf man die Felder, der zu besorgenden Verwilderung wegen, noch weniger völlig unbearbeitet liegen lassen. Unsere Bauern pflügen daher jetzt gemeiniglich gleich nach der Aernte nur zur Hälfte, also daß immer eine aufgebrochene Furche auf eine liegenbleibende umgekehrt wird, nämlich Stoppeln auf Stoppeln, oder Rasen auf Rasen. In den Riemen Landes, die bedeckt werden, wuchert das Unkraut sofort weniger als sonst, und in denjenigen, die umgekehrt obenauf zu liegen kommen, leidet es noch mehr. Die Erde wird zudem dadurch den atmosphärischen Einflüssen in etwas geöffnet u. s. w. Einige Zeit nachher wird dann das ganze also gestrauchte Feld wieder veregget, auf daß Halmen und Unkraut sofort hinlänglich wieder obenauf zu liegen kommen, damit sie nachher durch das Saatpflügen vollends unter die Erde gebracht werden können; dann wird auf das frisch geackerte und behackte Feld gesäet und eingeegget. Diese Verfahrungsart hat unstreitig ihr Gutes, aber sie hat auch ihre großen Mängel. Erstens erreicht sie ihre Zwecke alle nur halb, und dann zweytens auch auf eine allzukostbare Weise. Es gibt nähmlich keine beschwerlichere Arbeit beym Feldbau als das Pflügen, weil durch dasselbe nur sehr schmale Riemen Landes in einem Gange bearbeitet werden können. Wir finden es daher zweckmäßiger, in den Fällen, in welchen man bis dahin strauchte, das Feld durchaus ein für allemahl gleich nach der Aernte zu pflügen, so kommen Stoppeln und Unkraut unverzüglich und ins gesammt zum Düngen unter die Erde. Das Feld gewinnt sogleich auf allen Punkten an atmosphärischer Befruchtung. Aller Unkrautsamen, der in jedem Fall obenauf zu liegen kommen würde, muß nun vor der Saatzeit keimen und sofort entweder durch's Eggen oder durch's Pferdhacken zerstört werden, wie das bey der Strauchenmethode nicht geschehen kann. Das Handhacken wird zugleich ganz für uns erspart. Anstatt die Knollen mit der Hand zu zerschlagen, zermalmen wir sie viel leichter mit der Walze, oder zerschneiden sie auch mit der Pferdhacke, wenn die Walze dieselben in einen festen Stand gepreßt hat. Nun können wir vor der Aussaat noch so oft pferdhacken, als die Reinigung des

Ackers

daher nicht die gesuchten Vortheile dabey gefunden. Denn, nicht zu gedenken, daß man bey diesen ersten Versuchen die schon angelernten Ochsen mit großen Kosten aus entlegenen Gegenden müßte kommen lassen, welches im ersten Anfange, wenn man es wohl noch nicht genug verstehen möchte, die Ochsen selbst gehörig anzuführen, wohl allerdings rathsam seyn möchte; so hat man aber auch diese zum Feldbau angeschaften Ochsen mit unnöthigem Aufwande durch überflüssiges Kornfutter mit der nähmlichen Fütterung erhalten, wie man es bey den Pferden gewohnt ist, und daher das auf der einen Seite wieder verloren, was auf der andern sollte gewonnen werden.

Kein Wunder also, wenn man bey solchen angestellten Versuchen seine gewünschte Rechnung nicht gefunden hat, und wenn andere Landwirthe, die diese Versuche beobachteten, keinen Beruf fanden, eine Sache nachzuahmen, die jenen so wenig Vortheile brachte. Allein der verfehlte Zweck dieser fehlgeschlagenen Versuche liegt nicht in der Sache selbst, sondern bloß in der fehlerhaften Art, womit man sie anstellete.

In den angeführten Rheingegenden, wo man beyde Arten, sowohl mit Pferden als mit Ochsen, sein Ackerland zu bestellen, gar wohl kennet, ist es aus langer Erfahrung eine entschiedene Sache, daß für den Ackerbau Ochsen weit vortheilhafter, als Pferde sind. Nur findet man es bey größeren Gütern besser, neben den Ochsen auch wohl einige Pferde, besonders zur Bestreitung der bey denselben wohl öfters vorfallenden weiteren Reisen und Frachtfuhren, zu halten, weil sich zu diesen die Pferde besser als Ochsen schicken. Aber man weiß auch daselbst

seine

sie nicht rechts und links die Samenreihen abschneiden soll; deswegen wollten sie meine Arbeiter auch Paßauf benennt wissen. Ist indessen unsere Reihensaat so hoch gewachsen, daß sie mit Erde behäufelt werden kann, so dienen uns ein- oder drey- oder fünffüßige Pferdhacken zu diesem Ende. Diese zieht ein Pferd von einem Knaben geführt mit der größten Leichtigkeit und sehr schnell zwischen allen Reihen durch, so oft die leeren Räume zwischen denselben unkrautig werden, oder auch so oft die Erde Auflockerung bedarf, bis endlich das zusammengewachsene Bestauden der Pflanzenreihen ein unschädliches Durchführen des Pferdes unmöglich macht. Nun ist es Zeit, daß die Rübsäemaschine von einem Manne durch diejenigen Furchen gestoßen werde, welche die letztbemeldeten Pferdhacken mitten zwischen den Pflanzenreihen der ersten Brachfrüchte bey ihrer Behäuflung gebildet haben müssen; die Rüben wachsen darauf hin unter dem Schutze der Feldbohnen, des Mais, des Mohnes, des Rebs u. s. w. bis durch die Wegbringung dieser ersten Aernte, auch die der Rüben dahin gelangen kann, eine befriedigende Vollendung zu erreichen. Die kleinen Pferdhacken dienen übrigens nicht weniger vortrefflich zur Bearbeitung des Kohls, der Kartoffeln, der Erbsen, der Windbohnen, der Möhren u. s. w. und ich hoffe sie zugleich auch auf den Rebenbau anwendbar machen zu können. Vermittelst einer neuen Combination ist es uns letzthin gelungen, den Furchenzieher mit 6 Füßen, den Paßauf, die ein- die drey- die fünf- und die siebenfüßigen Pferdhacken, mit der Rübsäemaschine unter ein und ebendasselbe Gestell zu bringen, wodurch vieles gewonnen wird.

Der Schwingpflug *), d. h. der Pflug ohne Vorgeschirr, erspart, nach sehr einfachen mechanischen Regeln, die Hälfte des Zugs, welchen sonst der Räderpflug zu einer ähnlichen Arbeit erheischen würde, und diejenige, so der Schwingpflug macht, ist vollendeter als keine andere in diesem Fach, auch ist dieses Instrument eben sowohl a priori als a posteriori als der vollkommenste Pflug erwiesen. Es ist also nicht vergebens, daß ich volle 6 Jahre hare

*) S. im Art. Pflug, oben, S. 256. 277.

gen wie vor dem Pfluge gebraucht werden; außer bey dem Eise zur Winterzeit, weil sie nicht mit Eisen beschlagen werden, welches indeß auch sehr wohl angeht, wie man davon im hannöverischen Magazin, 1798, S. 1238 ein Beyspiel findet.

Weil inzwischen der Bauersmann gemeinhin das Fahren mit Ochsen für verächtlich hält, und aus einem besondern Stolze lieber mit den schlechtesten Pferden als mit den schönsten Ochsen fährt; so wäre doch sehr zu wünschen, wenn er nun einmahl durchaus mit Pferden fahren will, daß er denn doch wenigstens lernen möchte, mit wenigeren Pferden fertig zu werden.

Ein Feld von dreyßig und mehreren Morgen kann, wenn es nur recht angefangen wird, immer vollkommen mit einem mittelmäßigen Pferde recht gut bearbeitet werden, ohne daß dessen Fruchtbarkeit nur das geringste darunter verliert. Bey dem Pflügen müssen die Furchen zwar, wie es sich von selbst versteht, mit einem Pferde immer eben so tief, wie mit mehreren gezogen werden; aber sie müssen schmaler gehalten werden, wie man es in den nördlichen Gegenden gewohnt ist, und die Breite der Furchen muß immer nach den Kräften des Pferdes abgemessen werden. Bey einem guten Pferde können solche wohl noch so breit gezogen werden, daß sie die umgepflügte Erde ganz umschlagen; wenn sie aber ganz schmal gepflügt werden, so schlägt sich die umgepflügte Furche bey dem Ackern zwar nicht ganz um, sondern legt sich nur zur Seite. Allein das schadet nicht, weil die Ege nachher das ganze Wurzelwerk noch völlig zerreißt, und desto reiner herauszieht. Und dieses Schmalhalten der Furchen — worin

was bleibt denn bey dieser Verfahrungsart dem Eigenthümer, nach Abzug der Kosten, noch übrig?

Kann aber der Landmann des südlichen Deutschlands mit einem Paar Ochsen oder mit einem Pferde vor jedem Pfluge sein Feld zur reichsten Aernte pflügen, warum sollten dann im nördlichen Deutschland immer vier Pferde dazu nöthig seyn? In dem schwereren Boden kann einmahl keine gegründete Ursache liegen. Denn wer zum Beyspiel die Pfalz und ihre benachbarten gesegneten Rheingegenden kennt, und ihren Boden mit dem niedersächsischen und westphälischen vergleicht, der wird finden, daß zwar dort, wie hier, der Boden nicht allenthalben gleich ist, daß aber, im ganzen genommen, jener gewiß nicht leichter, vielmehr, wenigstens in manchen Gegenden, noch viel schwerer ist, wie dieser; und doch pflügt dort der größte Theil der Landwirthe sein Feld mit einem Paar Ochsen oder mit einem Pferde, und die stärker Begüterten wenigstens immer nur mit zwey Pferden. Mehrere findet man da auch in den stärksten Meiereien, auf den größten Gütern und bey dem allerschwersten Boden niemahls an einem Pfluge. Dagegen sieht man in den nördlicheren Gegenden oft eben sowohl auf den leichtesten Feldern, wie in schwerem Boden, die gewohnten vier Pferde an einem Pfluge. Eben so wenig ist in der mindern Stärke der Pferde ein Grund zu finden, warum hier vier Pferde zum Pflügen nöthig seyn sollten. Denn, wenn gleich der geringe Bauersmann hier zu Lande oft Pferde hält, die freilich schwach genug sind; so bespannt doch auch der, welcher die stärksten Pferde besitzt, gewöhnlich eben sowohl seinen

Pflug

Der Hauptzweck dieser Vorschläge geht zwar hauptsächlich dahin, daß vornähmlich der geringe und mittlere Bauersmann sich dieser großen Vortheile in seiner Landwirthschaft bedienen möge, um sein geringeres Feld desto reichlicher nützen zu können. Allein, da diese guten Leute gewöhnlich nicht gern von ihrer Gewohnheit in solchen Dingen abgehen, wenn sie sich nicht durch den offenbaren Augenschein eines bessern belehren können — welches auch an sich bey ihnen keinesweges zu tadeln ist — so wäre doch zu wünschen, daß andere, die Einsichten genug haben, sich, auch ohne sichtbare Erfahrungsbeweise, von den sicheren Vortheilen dieser Sache zu überzeugen, hier und da zuerst den Anfang damit machen möchten, um jene durch augenscheinliche Beweise zu ihrem Vortheile davon belehren zu können, und sie auf diese Art zu bewegen, sich diese Vortheile auch zuzueignen. Aber auch selbst den größeren Landwirthen würde es doch gewiß viel vortheilhafter seyn wenigstens nur zwey statt vier Pferde vor den Pflug zu spannen, wenn auch die Furchen gleich etwas schmäler angesetzt werden müßten.

Nun möchte man aber wohl noch bey seinen Vorschlägen fragen: „wie dann aber der geringe Bauersmann bey einem Pferde seinen Dünger zu Felde und sein Getreide nach Hause bringen sollte?“ Allein das geht bey der geringen Morgenzahl seines Feldes mit einem Pferde, so wie mit zwey Ochsen, sehr wohl, wenn er sich nur einen ganz leichten Wagen mit einer Schere, wenn er ein Pferd hält, oder mit einer Deichsel, wenn er mit einem Paar Ochsen fährt, anschaft. Allenfalls könnte auch wohl ein gut eingerichteter Karren mit zwey Rädern, wenigstens

stens bey dem Mistfahren, jene Stelle vertreten, wie es wirklich in jenen Gegenden sehr häufig geschieht. — —

Von dem chinesischen Ackerfeste, wo der Kaiser und die vornehmsten Staatsbeamten eine Strecke pflügen, um dadurch den Landbau in Ehren zu halten, ist im Art. Landmann, Th. 60, S. 550 fl. einige Nachricht gegeben worden.

Pflüger, derjenige, welcher pflüget, doch mehr in der höheren und dichterischen Schreibart als im gemeinen Leben.

Pflugfrohne, s. Pflugdienst.

Pflugaigen, s. im Art. Pflug, oben, S. 198.

Pfluggeld, s. Pflugschatz.

Pfluggestell, s. im Art. Pflug, oben, S. 197.

Pflughaken, in einigen Gegenden ein Nahme des Hakenpfluges; s. Th. 21, S. 213 fl. Doch wird an einigen Orten nur ein solcher Haken so genannt, der nach Art eines Räderpfluges mit Vorgestell und Rädern versehen ist, dessen man sich bedient, wenn man Pferde vor den Haken spannen will, für die das sonst bey Ochsen gewöhnliche Gestell, welches man das Joch nennt, nicht passen würde.

Pflughalter, in einigen Gegenden, derjenige, welcher die Pflugsterze im Pflügen hält und leitet, zum Unterschiede von demjenigen, welcher die Pferde lenket, welcher letztere in Franken der Mähnjunge genannt wird, von dem alten mähnen, meinen, führen.

Pflughaupt, in einigen Gegenden Pflugheut, Pflughöft, Pflughöt, s. im Art. Pflug, oben, S. 196.

Pflugholz, s. im Art. Pflug, oben, S. 251.

Pflughöt, s. Pflughaupt.

Pflugkarre, s. im Art. Pflug, oben, S. 195.

Pflug-

Pflugkaſten, ſ. eben daſelbſt.

Pflugkehre, die Kehre, d. i. die Umwendung mit dem Pfluge am Ende des Ackers oder eines Theiles deſſelben, und der Ort, wo der Ackermann mit dem Pfluge umwendet; die Pflugwende.

Pflugkörper, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 255.

Pfluglade, ſ. daſelbſt, S. 200.

Pflugmaſchine, oder Pflug- und Säemaſchine, ſ. Säemaſchine.

Pflugmeſſer, ſ. Pflugeiſen.

Pflugmuſchel, der Nahme einer Art der Flußmuſcheln, Chama rugoſa Linn.

Pflugnaſe, derjenige Theil eines Pfluges, wo das Streichbret und die Griechſäule vorn an einander ſtoßen.

Pflugochs, ein zum Pflügen beſtimmter Ochs; zum Unterſchiede von einem Maſtochſen.

Pflugpferd, ein ſolches Pferd, ein Ackerpferd, zum Unterſchiede von einem Reit- und Wagenpferde.

Pflugrad, eines von den zwey Rädern an einem Räderpfluge.

Pflugrecht, 1) das Recht, welches die Geſetzgeber dem Pfluge ertheilt haben, da z. B. deſſen Entwendung von dem Felde ſchärfer beſtraft wird, als ein anderer Diebſtahl. 2) In einigen Gegenden wird auch die Eintheilung des Ackers in drey Arten, das Pflugrecht genannt. Ein Stück Feld nach Pflugrecht übernehmen, heißt alsdann ſo viel, als es auf drey Jahre übernehmen, ſo lange, bis die drey Arten herum ſind. 3) Iſt es auch ein Nahme der Raine zwiſchen den Ackerſtücken, welche in der Regel als gemeinſchaftliches Eigenthum angeſehen werden, die von einem der benachbarten Feldbeſitzer,

ohne Einwilligung der Miteigenthümer nicht verändert oder geschmählert werden dürfen.

Pflugreitel, s. im Art. Pflug, oben, S. 203.

Pflugreute, s. daselbst, S. 197. Man nennt diesen Theil des Pfluges auch die Reute, das Pflugrodel, die Pflugscharre, Pflugschorrer.

Pflugrödel, s. das vorstehende.

Pflugsäge, oder Sech, s. Pflugeisen.

Pflugsattel, s. im Art. Pflug, oben, S. 208.

Pflugsech, s. Pflugeisen.

Pflugschar, s. im Art. Pflug, oben, S. 194.

Pflugscharbein, s. unter Kinnbacken, Th. 38, S. 9.

Pflugscharre, s. Pflugreute.

Pflugschatz, in einigen Gegenden, eine Abgabe auf dem Lande, welche der Landmann nach den Pflügen geben muß, welche er hält, und zu Bearbeitung seines Ackers nöthig hat; besonders in denjenigen Gegenden, wo man den Acker in Pflüge einzutheilen oder nach Pflügen zu berechnen pflegt, wo dann der Pflugschatz mit dem Hufenschosse anderer Gegenden überein kommt; der Pflugschoß, das Pfluggeld. In manchen Gegenden wird der Pflugschatz auch von solchen Landleuten entrichtet, welche keinen Acker haben, und alsdann werden derer sechs, acht und noch mehrere für einen Pflug gerechnet.

Pflugschorrer, s. Pflugreute.

Pflugsech, s. Pflugeisen.

Pflugsterze, s. im Art. Pflug, oben, S. 196.

Pflugstirze, bedeutet eben den Theil des Pfluges.

Pflugstöckchen, s. im Art. Pflug, oben, S. 260.

Pflugsturz, s. das folgende.

Pflugstürze, in einigen Gegenden ein Nahme des Streichbretes an dem Pfluge, welches die von der Pflugschar ausgehobene Erdscholle umstürzet;

zet; das Pflugbret. Bey einigen wird auch die Pflugsterze verderbt Pflugstürze genannt.

Pflugwage, die Wage an einem Pfluge, welche von der Wage eines Wagens in nichts verschieden ist.

Pflugwende, s. Pflugkehre.

Pflugwetter, ein langes, vorn zwieseliges Holz an dem Pfluge, welches hinten in dem Pflugstöckchen befestigt ist, und vorn die Pflugwage trägt; das Wetter, ingleichen Leyer, beydes von der zitternden Bewegung, in welcher es sich im Pflügen befindet.

Pflugwettkämpfe, eine in England seit verschiedenen Jahren aufgekommene Art der Wetten, wo verschiedene Pflüge sich den Vorrang abzugewinnen suchen. Bekanntlich hat der berühmte Landwirth Arthur Young einen eigenen Pflug erfunden, der nach Arbuthnoth's Beobachtungen noch neue Verbesserungen erhalten hat, der Schwungpflug oder Schwingpflug (the swing-plow) genannt. Er hatte, um die Vollkommenheiten dieses Pfluges zu beweisen, alle Pflüger, die Lust hätten, mit ihm einen Wettkampf zu beginnen, zu einer Pflugwette auf einem eingeschlossenen Platze, Stag-Park-Farm unweit Lewes in Suffolk, aufgefordert, und so begann dann an einem schönen Wintertage des Winters 1797 das Wettpflügen in Gegenwart einer sehr zahlreichen Versammlung von Wettenden und Zuschauern, und unter der Aufsicht von bestimmten Kampfrichtern, deren Präsident, der um den Brittischen Ackerbau so sehr verdiente John Sinclair war. Sechs Pflüger ackerten neben einander, jeder einen Acker. Die übrigen Pflüge hatten ein jeder 4 Ochsen vorgespannt, und außer dem Pfluglenker noch

ſtens bey dem Miſtfahren, jene Stelle vertreten, wie es wirklich in jenen Gegenden ſehr häufig geſchieht. — —

Von dem chineſiſchen Ackerfeſte, wo der Kaiſer und die vornehmſten Staatsbeamten eine Strecke pflügen, um dadurch den Landbau in Ehren zu halten, iſt im Art. Landmann, Th. 60, S. 550 fl. einige Nachricht gegeben worden.

Pflüger, derjenige, welcher pflüget, doch mehr in der höheren und dichteriſchen Schreibart als im gemeinen Leben.

Pflugfrohne, ſ. Pflugdienſt.

Pfluggaigen, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 198.

Pfluggeld, ſ. Pflugſchatz.

Pfluggeſtell, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 197.

Pflughaken, in einigen Gegenden ein Nahme des Hakenpfluges; ſ. Th. 21, S. 213 fl. Doch wird an einigen Orten nur ein ſolcher Haken ſo genannt, der nach Art eines Räderpfluges mit Vorgeſtell und Rädern verſehen iſt, deſſen man ſich bedient, wenn man Pferde vor den Haken ſpannen will, für die das ſonſt bey Ochſen gewöhnliche Geſtell, welches man das Joch nennt, nicht paſſen würde.

Pflughalter, in einigen Gegenden, derjenige, welcher die Pflugſterze im Pflügen hält und leitet, zum Unterſchiede von demjenigen, welcher die Pferde lenket, welcher letztere in Franken der Mähnjunge genannt wird, von dem alten mähnen, meinen, führen.

Pflughaupt, in einigen Gegenden Pflugheut, Pflughöft, Pflughöt, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 196.

Pflugholz, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 251.

Pflughöt, ſ. Pflughaupt.

Pflugkarre, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 195.

Pflug-

[redacted]ugen, die zwey Furchen auf ein
[redacted]nd mit zwey Paar Ochsen hin-
[redacted]spannt werden, war aber durch
[redacted]e's eigene Erfindung wesentlich
[redacted]n Paar fünfjährige Stiere aus
[redacted]e's eigener Zucht in Devonshire
[redacted]nnt. Ein Mann führte sie, und
[redacted]b sie an. Der Versuch wurde
[redacted]erstoppelfelde von schwerem Boden,
[redacted]ere Steine, gemacht. Sie pflüg-
[redacted]Stunde und 22 Minuten gerade
[redacted]eines englischen Ackers. Dagegen
[redacted] mit drey Pflügen, jeden mit 4
[redacted]nt, wovon ein jeder Zug aus einer
[redacted]haft war, mit dem Sommerville-
[redacted]eben dem Felde um die Wette
[redacted] Devonshirer Ochsen hielten sich
[redacted]n und pflügten gerade in derselben
[redacted]ommerville's Ochsen ein so un-
[redacted]erk vollendeten, kaum etwas über
[redacted]so viel; die andern blieben noch wei-
[redacted]— In den Zeitungen wurde bekannt
[redacted]daß es eigentlich gar kein Wettkampf
[redacted], und daß die königl. Gespanne nur
[redacted]hätten, wie weit sie kommen könnten. —
[redacted]ist bey dieser Gelegenheit offenbar ge-
[redacted] daß der vom Lord Sommerville
[redacted]te Pflug alle übrigen weit hinter sich
[redacted]läßt, und auf steinlosen Wiesen- oder
[redacted]nde in 6 Stunden sehr bequem 1 und $\frac{1}{4}$
[redacted], auf Brachlande aber $2\frac{1}{4}$ Acker pflügen

[redacted]rwurz, ein Nahme der **Malva Alcea Linn.**;
[redacted]m Art. Malve, Th. 83, S. 491.
[redacted]gzugkette, [redacted]m Art. **Pflug**, oben, S. 199.

einen besondern Treiber. Arthur Young's Pflugknecht hatte nur 2 Suffolkische Ochsen vor seinen Schwungpflug gespannt, und weiter keinen Treiber, und doch war er in 5 Stunden 56 Minuten mit seinem Acker fertig, wobey jede Furche überall 3 Zoll tiefer gezogen war, als bey den übrigen, wovon 3 nur wenige Minuten früher, 2 aber etwas später fertig wurden. Der erste Preis wurde also von den Kampfrichtern dem Pflüger des Herrn Young zuerkannt, und dieß in allen Zeitungen bekannt gemacht.

Dergleichen Pflugwettkämpfe sind in Schottland schon seit einigen Jahren gar nichts neues mehr. So wurde von einer eigenen Gesellschaft von Landwirthen, die sich the Farming Society nennt, im Jahr 1796 zu Fotrose ein dergleichen Kampf gehalten und 1797 wurde am 7ten Novbr. ein anderer der Art zu Kirkowe von einem Herrn Urquhart veranstaltet. Hier stritten 7 Pflüge mit einander, wovon ein jeder nur eine Furche neben dem andern ackerte. Die 3 dazu ernannten Kampfrichter kamen in große Verlegenheit, da fast alle Pflüge auf einmahl das Ziel erfurchten. Endlich erhielt der Pflüger des Herrn David Urquhart den Preis, dessen Pflug 2 Guineen gekostet hatte. Man begreift ohne alle Erinnerung, wie sehr diese Wettkämpfe Industrie und Ehrgeiz, auf die löblichsten Zwecke gerichtet, beleben müssen.

Am 15ten November 1798 wurde in Norfolk Farm, im großen Park von Winsor, in Gegenwart einiger königl. Prinzen und vieler Gutsbesitzer in der Nachbarschaft ein Wettpflügen zwischen Lord Sommerville's und den königlichen Pflugochsen gehalten. Der Pflug des Lords Sommerville gehörte zu den neu erfun-

fundenen Pflügen, die zwey Furchen auf ein Mahl ziehen und mit zwey Paar Ochsen hinter einander bespannt werden, war aber durch Sommerville's eigene Erfindung wesentlich verbessert. Zwey Paar fünfjährige Stiere aus Sommerville's eigener Zucht in Devonshire waren vorgespannt. Ein Mann führte sie, und ein Junge trieb sie an. Der Versuch wurde auf einem Haferstoppelfelde von schwerem Boden, doch ohne schwere Steine, gemacht. Sie pflügten in einer Stunde und 22 Minuten gerade drey Viertel eines englischen Ackers. Dagegen ließ der König mit drey Pflügen, jeden mit 4 Ochsen bespannt, wovon ein jeder Zug aus einer andern Grafschaft war, mit dem Sommervilleschen auf eben dem Felde um die Wette pflügen. Die Devonshirer Ochsen hielten sich noch am besten und pflügten gerade in derselben Zeit, wo Sommerville's Ochsen ein so unerhörtes Werk vollendeten, kaum etwas über die Hälfte so viel; die andern blieben noch weiter zurück. — In den Zeitungen wurde bekannt gemacht, daß es eigentlich gar kein Wettkampf gewesen sey, und daß die königl. Gespanne nur versucht hätten, wie weit sie kommen könnten. — So viel ist bey dieser Gelegenheit offenbar geworden, daß der vom Lord Sommerville verbesserte Pflug alle übrigen weit hinter sich zurück läßt, und auf steinlosen Wiesen- oder Kleelande in 6 Stunden sehr bequem 1 und $\frac{1}{4}$ Acker, auf Brachlande aber $2\frac{1}{4}$ Acker pflügen kann.

Pflugwurz, ein Nahme der Malva Alcea Linn.; s. im Art. Malve, Th. 83, S. 491.

Pflugzugkette, s. im Art. Pflug, oben, S. 199.

Pflützicht, so nennt man solche fehlerhafte melirte Tücher, in welchen ganze Knoten von einerley Farbe erscheinen.

Pfnaischen, s. das folgende.

Pfneischen, ist nur in den gemeinen Sprecharten einiger Gegenden für schnauben üblich; in einigen Gegenden lautet es fnausen, pfnausen, pfnäusen. Besonders gebrauchen die Jäger dieses Wort, theils für anködern, locken, ein Thier durch den Geruch der Speise anlocken, theils aber auch für füttern, zu essen geben, doch nur in engerer Bedeutung von demjenigen mit dem Schweiße oder Blute benetzten Fleische, welches den Jagdhunden von dem ersten auf der Jagd gefällten Wilde, als ihr Antheil gegeben wird, welcher Antheil auch die Pfneische und das Gepfneische heißt. Die Hunde pfneischen, wofür die Jäger auch sagen, ihnen das Genieß geben, oder sie genossen machen. Mit einem noch andern Worte wird solches bey den Jägern auch passen genannt, welches mit dem Lat. pasci eine sichtbare Uebereinkunft hat. Es kann indeß auch seyn, daß pfneischen in dieser thätigen Bedeutung zunächst von naschen abstammet, welchem vermittelst des starken oberdeutschen Blaselautes eine thätige Bedeutung gegeben worden.

Pfortader, in der Anatomie, eine der drey großen Blutadern, welche das Blut aus den Theilen des Unterleibes in die Leber führt; Vena Portae, vermuthlich wegen ihrer weiten Oeffnung.

Pforte, die Oeffnung, zu welcher man aus- oder eingehet.

1) Im engsten Verstande, die Oeffnung zu und an einem Gebäude, durch welche man aus- und eingehet, wo es eigentlich eine allgemeine

Be-

Benennung ist, welche alle besondere Arten unter sich begreift. Am Niederrheine und in einigen oberdeutschen Gegenden werden auch noch jetzt alle Thore und Thüren mit dem Nahmen der Pforten belegt. Im Hochdeutschen hingegen führen in dem gemeinen Sprachgebrauche nur kleinere Thore oder Thüren neben den größern, Nebenthore oder Nebenthüren, den Nahmen der Pforten oder Pförtchen. So ist in den Städten die Pforte oder das Pförtchen, ein kleineres Nebenthor für Fußgänger. Auch in den Gärten, neben den Thorwegen, in den Häusern u. s. w. hat man zuweilen solche Pforten. In der höheren und dichterischen Schreibart hingegen wird es noch häufig auch von großen und prächtigen Thoren oder Thüren gebraucht, welche Bedeutung auch in dem zusammen gesetzten Ehrenpforte statt findet.

Eine flämische Pforte, Franz. Porte flamande, ist ein vor einem Garten oder Hof befindlicher Thorweg, welcher oben offen, und auf beyden Seiten nur mit Pfeilern versehen ist, worauf man zur Zierde Knöpfe, Vasen ꝛc. setzet.

2. In weiterer Bedeutung, ein jeder Ort, durch welchen man zu einem andern gelangt. So wurden die Pässe oder Clausen, d. i. die engen und hohlen Wege aus einem Lande in das andere, ehedem häufig Pforten genannt. Ein Hafen hieß ehedem eine Meerpforte. In der deutschen Bibel kommen auch die figürlichen Ausdrücke die Pforte des Grabes, des Himmels, der Hölle vor. Jetzt ist es in dieser weitern Bedeutung noch in dem zusammen gesetzten Stückpforte oder Geschützpforte am üblichsten, die mit einer Klappe verschlossenen Oeffnungen

am

am Schiffe zu bezeichnen, in welchen die Kanonen mit ihren Mündungen liegen.

3. Figürlich, doch nur in dem Ausdrucke die ottomanische Pforte, worunter eigentlich der Pallast des türkischen Kaisers, dann dessen Hof, oder der türkische Kaiser mit seinen vornehmsten Hof- und Staatsbedienten, und endlich auch das türkische Reich verstanden wird, und wofür man auch nur schlechtweg die Pforte sagt. Die Großsultane legen sich und ihrem Hofe diese Benennung in allen ihren Ausfertigungen mit allerley schwülstigen Beywörtern, z. B. der glänzenden, der erhabenen Pforte ꝛc. selbst bey, worauf sie auch in den meisten europäischen Sprachen beybehalten worden. Der Ursprung ist noch ungewiß. Herbelot behauptet zwar, Pforte bedeute bey allen Morgenländern den Hof eines Fürsten, welches doch andere nur allein von Persien zugeben. Indessen ist es wohl gewiß, daß die Figur von der Pforte oder dem Thore des Pallastes entlehnt worden, zumahl da in den älteren Zeiten in den Morgenländern alle wichtige Staats- und Gerichtsgeschäfte öffentlich in den Thoren verhandelt wurden, wie in einigen Gegenden noch üblich ist.

Dieses Wort lautet schon im Isidor Porta, im Tatian Phorta, und bey dem Notker Porto, im Niedersächsischen Poorte, im Schwed. Port, im Französ. Porte. Es kommt mit dem Lat. Porta genau überein, ohne eben von demselben abzustammen, indem es entweder den allgemeinen Begriff der Oeffnung hat, und alsdann ein Verwandter von bohren, Börse ꝛc. ist, oder auch von fahren, in dessen weitester Bedeutung abstammet, und einen Ort bezeichnet, durch welchen man führet, d. i. sich beweget. Wenn es, dem Frisch zu Folge, an einigen Orten das Gefängniß bedeutet, so wird damit wohl auf den noch in vielen Städten üblichen Gebrauch gesehen,

sehen, die Gefängnisse über den Stadtpforten oder Thoren anzulegen.

Pfortengericht, an einigen Orten, eine Art des Gerichts, welches in den Klöstern vor den Pforten, d. i. Thoren gehalten wurde.

Pfortentau, auf den Schiffen, besondere Taue, womit die Stückpforten verschlossen werden.

Pförtner, derjenige, welcher in oder an der Pforte, d. i. dem Thore eines Pallastes, Klosters ꝛc. auf die Aus- und Eingehenden Acht hat, dergleichen Pförtner besonders in den Klöstern üblich sind. Im gemeinen Leben auch der Thorwärter, Thorwächter. Niedersächsisch Peurtner, Böhmisch Fortnyr. Figürlich wird in der Anatomie das rechte Mundloch des Magens von einigen der Pförtner genannt; Orificium dextrum.

Pfosch, (der) ein nur bey den Jägern übliches Wort, wo es alles Futter der wilden Thiere, einen jeden Fraß derselben bezeichnet. So wird dasjenige Futter, welches den wilden Sauen an Hafer, Gerste, Eicheln ꝛc. im Winter in den Wäldern vorgeschüttet wird, Pfosch genannt. Auch dasjenige, womit man die wilden Sauen und andere Thiere anköret, ist unter diesem Nahmen bekannt. Daher wird auch eine Art Vogelheerde, welche auf dem bloßen Rasen angelegt werden, und mit keinem Gebüsche besetzt sind, Pfoschheerde genannt, ohne Zweifel, weil die Vögel durch Pfosch, d. i. gestreutes Futter, dahin gelockt werden, im Gegensatze der Buschheerde. Es hat mit dem Lat. vesci und pasci eine unleugbare Aehnlichkeit, und beweiset den gemeinschaftlichen Ursprung beyder Sprachen. Frisch schränkt dieses Wort zu enge ein, wenn er es bloß von dem Aaße gestorbener Thiere

am Schiffe zu bezeichnen, in welchen die Kanonen mit ihren Mündungen liegen.

3. Figürlich, doch nur in dem Ausdrucke die ottomanische Pforte, worunter eigentlich der Pallast des türkischen Kaisers, dann dessen Hof, oder der türkische Kaiser mit seinen vornehmsten Hof- und Staatsbedienten, und endlich auch das türkische Reich verstanden wird, und wofür man auch nur schlechtweg die Pforte sagt. Die Großsultane legen sich und ihrem Hofe diese Benennung in allen ihren Ausfertigungen mit allerley schwülstigen Beywörtern, z. B. der glänzenden, der erhabenen Pforte ꝛc. selbst bey, worauf sie auch in den meisten europäischen Sprachen beybehalten worden. Der Ursprung ist noch ungewiß. Herbelot behauptet zwar, Pforte bedeute bey allen Morgenländern den Hof eines Fürsten, welches doch andere nur allein von Persien zugeben. Indessen ist es wohl gewiß, daß die Figur von der Pforte oder dem Thore des Pallastes entlehnt worden, zumahl da in den älteren Zeiten in den Morgenländern alle wichtige Staats- und Gerichtsgeschäfte öffentlich in den Thoren verhandelt wurden, wie in einigen Gegenden noch üblich ist.

Dieses Wort lautet schon im Isidor Porta, im Tatian Phorta, und bey dem Notker Porto, im Niedersächsischen Poorte, im Schwed. Port, im Französ. Porte. Es kommt mit dem Lat. Porta genau überein, ohne eben von demselben abzustammen, indem es entweder den allgemeinen Begriff der Oeffnung hat, und alsdann ein Verwandter von bohren, Börse ꝛc. ist, oder auch von fahren, in dessen weitester Bedeutung abstammet, und einen Ort bezeichnet, durch welchen man führet, d. i. sich beweget. Wenn es, dem Frisch zu Folge, an einigen Orten das Gefängniß bedeutet, so wird damit wohl auf den noch in vielen Städten üblichen Gebrauch gesehen,

sehen, die Gefängnisse über den Stadtpforten oder Thoren anzulegen.

Pfortengericht, an einigen Orten, eine Art des Gerichts, welches in den Klöstern vor den Pforten, d. i. Thoren gehalten wurde.

Pfortentau, auf den Schiffen, besondere Taue, womit die Stückpforten verschlossen werden.

Pförtner, derjenige, welcher in oder an der Pforte, d. i. dem Thore eines Pallastes, Klosters ꝛc. auf die Aus- und Eingehenden Acht hat, dergleichen Pförtner besonders in den Klöstern üblich sind. Im gemeinen Leben auch der Thorwärter, Thorwächter. Niedersächsisch Peurtner, Böhmisch Fortnyr. Figürlich wird in der Anatomie das rechte Mundloch des Magens von einigen der Pförtner genannt; Orificium dextrum.

Pfosch, (der) ein nur bey den Jägern übliches Wort, wo es alles Futter der wilden Thiere, einen jeden Fraß derselben bezeichnet. So wird dasjenige Futter, welches den wilden Sauen an Hafer, Gerste, Eicheln ꝛc. im Winter in den Wäldern vorgeschüttet wird, Pfosch genannt. Auch dasjenige, womit man die wilden Sauen und andere Thiere ankörnet, ist unter diesem Nahmen bekannt. Daher wird auch eine Art Vogelheerde, welche auf dem bloßen Rasen angelegt werden, und mit keinem Gebüsche besetzt sind, Pfoschheerde genannt, ohne Zweifel, weil die Vögel durch Pfosch, d. i. gestreutes Futter, dahin gelockt werden, im Gegensatze der Buschheerde. Es hat mit dem Lat. vesci und pasci eine unleugbare Aehnlichkeit, und beweiset den gemeinschaftlichen Ursprung beyder Sprachen. Frisch schränkt dieses Wort zu enge ein, wenn er es bloß von dem Aase gestorbener Thiere

ers

erklärt, ungeachtet auch dieſes eine Art des Pfoſches iſt, ſo wie Aaß auf ähnliche Art von eſſen abſtammet.

Pfoſte, (die) ein ſenkrecht ſtehendes ſtarkes, gemeiniglich viereckiges Holz, welches etwas trägt oder ſtützet. Die Brückenpfähle, welche das Joch der Brücke tragen, werden in vielen Gegenden Pfoſten genannt. Beſonders heißen in der Zimmermannskunſt die ſenkrecht ſtehenden ſtarken Hölzer, welche eine Thür oder Fenſteröffnung zu beyden Seiten einfaſſen, Pfoſten, Fenſterpfoſten, Thürpfoſten, dagegen daſelbſt andere ſenkrecht ſtehende Bauhölzer gemeiniglich Säulen genannt werden. Auch das ſenkrechte ſtarke Holz in der Mitte eines Fenſters heißt eine Pfoſte, ſo wie verſchiedene andere Arten ſtarker ſenkrechter Hölzer, welche etwas tragen; dahin die Bettpfoſten, welche die Seitenbreter des Bettes tragen, die Gangpfoſten, welche einen Gang tragen ꝛc. gehören. In weiterer Bedeutung werden bey den Tiſchlern, Zimmerleuten ꝛc. ſtarke Bohlen, welche drey bis vier Zoll dick ſind, ſo lange ſie noch unverarbeitet ſind, Pfoſten genannt. Im Oberdeutſchen führen auch ſchwächere Stützen, z. B. die dünnen Stangen, welche zu den Bohnen, Erbſen ꝛc. geſteckt werden, damit ſie ſich daran hinauf ranken, den Nahmen der Pfoſten, Bohnenpfoſten, Erbſenpfoſten ꝛc. Ja, im Ital. iſt poſtare, ſtäbeln, ſtängeln, ſolche Stangen zu den Gartengewächſen ſtecken.

Im Engl. und Schwed. lautet es Poſt, im Walliſiſchen Poſt, im Franz. Poſte und Poteau, im Lat. Poſtis. In einigen Gegenden iſt es männliches Geſchlechtes der Pfoſt oder Pfoſten.

Pfote,

Pfote, ein Wort, welches im gemeinen Leben in einer doppelten Bedeutung üblich ist.

1. Der vordere und äußere Theil der Hand oder des Fußes an den Thieren, so fern er dazu dient, etwas damit zu fassen, oder zu halten. Von Menschen wird es nur noch im verächtlichen Verstande, oder doch höchstens nur im vertraulichen Scherze gebraucht, die Hände und Finger zu bezeichnen. Sich die Pfoten verbrennen. Jemanden auf die Pfoten klopfen. Pfötchen halten, eine in den niederen Schulen für Kinder übliche Strafe, da sie die Finger der Hand zusammengelegt herhalten, um auf die Spitzen eine Anzahl Schläge zu bekommen, welche nachtheilige Art zu strafen wohl kein vernünftiger Schullehrer beybehalten wird. — Oft bedeutet im gemeinen Leben ein Pfötchen auch so viel, als man mit der Spitze der sämmtlichen Finger einer Hand fassen kann; Pugillus. Von Thieren wird es im gemeinen Leben von den äußersten Theilen der Füße aller Thiere gebraucht, so fern sie ihnen dazu dienen, etwas damit zu halten, da es denn auch wohl von den Vögeln vorkommt, ungeachtet Klaue und Kralle von denselben üblicher sind. In engerer Bedeutung heißen nur die vorderen Theile der vordern Füße an den vierfüßigen Thieren so, so fern sie ihnen dienen, etwas damit zu halten. Der Bär saugt an den Pfoten. Der Hund gibt die Pfote, oder gibt ein Pfötchen. Das Eichhörnchen hält seinen Fraß mit den Pfoten, die Maus mit den Pfötchen. Bey den Bären heißt dieser Theil kunstmäßiger die Tatze, und bey andern großen Raubthieren die Klaue.

2. Eben dieser Theil an dem Ende der Füße, so fern er das Werkzeug des Gehens ist, oder

oder so fern man darauf gehet. Von Menschen gleichfalls nur im verächtlichen Verstande, von Thieren hingegen im gemeinen Leben fast wiederum von allen Thieren, besonders aber von den mit Zehen versehenen vierfüßigen Thieren; denn ob man gleich zuweilen sagt Ochsenpfoten, Hammelpfoten, so ist doch von den mit einem gespaltenen Hufe versehenen Thieren das Wort Klaue üblicher. Die Jäger nennen diesen untern Theil des Fußes an allen mit Zehen versehenen Thieren die Tatze. Die Vorderpfote, die Hinterpfote.

Pfragner, in einigen Gegenden so viel als Höker.

Pfrieme, die, oder der Pfriem, bey einigen auch der Pfriemen, überhaupt ein jeder langer spitziger Körper, in welcher weitern Bedeutung es doch veraltet ist, indem es jetzt nur noch von einzelnen Körpern dieser Art gebraucht wird. Von den langen dünnen Stängeln wird sowohl der Ginster, Genista Linn., als auch die Hasenheide, Spartium Linn., im gemeinen Leben häufig Pfriemen und Pfriemenkraut genannt. Bey den Tuchmachern ist der Pfriemen der eiserne Draht in dem Schützen, worauf die Pfeife steckt. Ein schmahles, an einem Ende spitzig zulaufendes Stück Ackers ist in der Landwirthschaft häufig unter dem Nahmen eines Pfriemens bekannt. Am häufigsten braucht man dieses Wort von einem spitzigen Eisen, Löcher damit in einen Körper zu bohren, dergleichen Pfriemen besonders die Schneider und Sattler haben, bey welchen letztern dieses Werkzeug zugleich mit einem Hefte versehen ist. Die Ahlen oder Orte der Schuster sind eine Art dünner, schwacher und gemeiniglich gekrümmter Pfriemen.

Pfriemen, ſo werden verſchiedene Arten der Geniſte genannt, ſowohl aus der Gattung Geniſta als Spartium; ſ. den Art. Geniſte, Th. 17, S. 331 fl. Willdenow hat für Geniſta den Nahmen Ginſter, und für Spartium den Nahmen Pfriemen beybehalten.

Pfriemengras, der Nahme verſchiedener Gräſer.

1) Borſtiges Pfriemengras, Stipa juncea Linn., ſ. unter Federgras, im Art. Gras, Th. 19, S. 749.

2) Haarförmiges, oder kleines, Nardus ſtricta Linn., ſ. im Art. Nardengras, Th. 101, S. 259.

3) Meer-Pfriemengras, ein Nahme des Sandrohrs, Arundo arenaria Linn., ſ. den Art. Klittag, Th. 40, S. 625 fl.

Pfriemenkraut, bedeutet bey einigen ſowohl die Arten der Gattung Geniſta, als Spartium Linn. Man ſehe den Art. Geniſte, Th. 17, S. 331 fl. Gewöhnlicher wird indeß unter Pfriemenkraut oder Pfriemen ſchlechtweg die Gattung Spartium verſtanden, deren Arten man daſelbſt, S. 345 fl. beſchrieben findet.

Pfriemenſetzer, ein kleines Werkzeug der Formſchneider, mit welchem die Drahtſtifte in die Stippelformen geſteckt werden, damit ein Stift nicht länger als der andere aus dem Formbret herausſtecke.

Pfriemgeld, in der Schifffahrt, ein gewiſſes Geld, welches der Schiffer außer der Fracht als eine Ergötzlichkeit von jeder Tonne erhält; in Niederdeutſchland auch Kaplaken, gleichſam Laken oder Tuch zu einer Kappe, Franz. Drap oder Droit de Chauſſe.

Pfriemhorn, bey einigen eine Art Schraubhörner, d. i. gewundener einfächeriger Schnecken, bey

chen die Windungen nicht merklich sind, und welche wie eine Pfrieme spitz zulaufen; Pfriemschnecke, Strombus.

Pfrill, der, oder die **Pfrille**, der oberdeutsche Nahme der Elritze, Cyprinus Phoxinus Linn.; s. Th. 10, S. 762.

Pfropfbeinchen, ist ein kleines Instrument zum Rindenpfropfen, um die Oeffnung zwischen der Rinde und dem Splint zu machen, worein das zugeschnittene Pfropfreis eingeschoben werden soll. Es kann von Elfenbein oder Knochen, oder auch nur von hartem Holze, als Buchsbaum, Ebenholz und dergl. seyn. Es wird zahnstöcherförmig zugefeilt, unten etwas abgerundet und nicht dick, damit sich der Keil am Pfropfreis noch selbst etwas Luft machen müsse, um recht bequem zu sitzen. Es ist in ein kleines Heft von Holz eingesteckt, um es bequem fassen und gebrauchen zu können; man kann aber auch nur eine Verdickung oben daran am Beinchen oder Holz lassen und schnitzen. — Anstatt des Beins könnte man zwar auch ein kleines Eisen zufeilen; allein, da das Eisen im saftigen Holze gern eine Schwärze zurück läßt, die dem Anwachsen der Rinde hinderlich seyn könnte, so ist Bein oder Holz besser.

Pfropfeisen, ein Werkzeug, welches beym Pfropfen in den Spalt deswegen bequem ist, weil es zugleich das Messer ist, um damit den Spalt am abgeplatteten Stämmchen zu machen, und anstatt des Stiels den Kiel hat, um den Spalt offen zu halten, bis die Pfropfreiser eingesetzt sind. Bey diesem Pfropfeisen steht der Keil gerade aus und wagerecht, auf die linke Hand zu, wenn man das Messer aufsetzt. Die Klinge ist 5 rheinländische Zoll lang, der Stiel bis zum Kiel hat 2 Zoll, und das Keilchen anderthalb

halb Zoll Länge, und ist oben $\frac{7}{8}$ Zoll oder 2 Linien dick, soll aber nicht über $\frac{1}{4}$ Zoll breit seyn. Das Instrument hat Bequemlichkeit und fördert die Arbeit. S. Fig. 6538.

Pfropfen, ein Stück von einer gemeiniglich weicheren Materie, welches fest in eine Oeffnung hineingedrückt, gedrehet, oder geschlagen wird, dieselbe damit zu verstopfen. Der Pfropfen auf einer Bouteille oder Flasche, er sey nun von Kork oder von Papier, oder von Lumpen; ein Stöpsel oder Stöpfel, im Oberdeutschen ein Zapfen. Ein Stöpsel kann aber auch von Glas seyn, welchen man nicht leicht einen Pfropfen nennen wird. — Auf die Ladung eines Schießgewehres wird ein Pfropfen von Werk, Papier, Gras ꝛc. gesetzt, d. i. fest in das Gewehr hinein gedrückt. Die Mündungen der Kanonen werden, wenn sie nicht gebraucht werden, mit einem hölzernen Pfropfen verstopft, damit nichts unreines hinein komme. In der Seefahrt werden auch die eisernen, bleyernen und kupfernen Platten, womit man die Löcher oder schadhaften Stellen in einem Schiffe auszubessern pflegt, Pfropfen genannt.

Von den gewöhnlichen Pfropfen oder Korkstöpseln ist übrigens der Art. Kork, Th. 44, S. 574 fl. nachzusehen, wo die Art der Verfertigung und alles, was dahin gehört, beschrieben wird.

1. **Pfropfen**, 1) mit Gewalt in eine Oeffnung hinein drehen, zwingen oder stopfen. Blüthen, Rosenblätter in eine Bouteille pfropfen, sie mit Heftigkeit hinein stopfen. Gepfropft voll, so voll, daß auch mit Gewalt nichts mehr hinein zu bringen ist. Sich voll propfen, sich mit Speise überladen. Das Komödienhaus

war gepfropft voll, von Menſchen. Im gemeinen Leben der Oberdeutſchen pferchen. 2) Mit einem Pfropfen verſtopfen, doch nur in dem zuſammen geſetzten zupfropfen.

Im Niederſächſiſchen proppen, im Schwediſchen proppa, im Griechiſchen in der zweyten Bedeutung πρόφυσις.

2. Pfropfen, 1) eigentlich ein Reis eines Baumes in einen in den Stamm eines andern gemachten Spalt ſetzen, damit beyde zuſammen wachſen, welches beſonders von den Gärtnern zu Veredelung ſchlechterer Stämme geſchieht. Auf einen wilden Stamm pfropfen. In den Spalt pfropfen, wenn ein junger Stamm oben ganz abgeſchnitten, und das Pfropfreis in den darein oben auf dem Schnitte gemachten Spalt geſetzt wird. In die Rinde pfropfen, wenn das Pfropfreis in einen in die Rinde eines ſtärkeren Stammes gemachten Spalt geſetzt wird. In den Kerb pfropfen, wenn das Pfropfreis in eine durch die Rinde in das Holz eines alten Baumes gehauene Kerbe geſetzt wird. Statt dieſes Zeitwortes iſt in Niederſachſen riſen üblich, von Ris, ein Reis. Gottſched behauptete, impfen ſey, einen einzigen Knoſpen in die Rinde eines andern Baumes ſetzen, und pfropfen, wenn ſtatt des Knoſpens ein Reis oder kleiner Zweig genommen würde. Allein, er irrete ſich, denn jenes heißt nicht ſowohl impfen, als vielmehr äugeln und oculiren. Impfen iſt, ſo wie pelzen, mehr im Oberdeutſchen üblich, und kann vermöge ſeiner Abſtammung ſowohl äugeln als pfropfen, als auch pfeifeln bedeuten, wird aber daſelbſt am häufigſten für pfropfen gebraucht.

2) Figürlich pfropfen auch die Zimmerleute, wenn sie an ein schadhaft gewordenes Zimmerholz ein frisches Stück ansetzen, und beyde dergestalt verbinden, daß sie an allen Seiten gleiche Stärke haben, und nur ein einziges Stück zu seyn scheinen.

Ob es gleich sehr füglich angeht, dieses Zeitwort als eine bloße Figur des vorigen anzusehen, und es durch einsetzen, einpflanzen überhaupt zu erklären, so kann es doch auch als ein eigenes Wort angesehen werden, welches von dem bey dem Opitz befindlichen Pfropf, ein Pfropfreis, abstammet, mit dem Angelsächsischen ryp, dem alten grow, wachsen, und andern ähnlichen Wörtern eines Geschlechts ist, und eigentlich ein Reis, einen Schößling bedeutet, zumahl da auch das Wort Trieb in eben diesem Verstande gebraucht wird, und das Niederf. risen gleichfalls von Ris, ein Reis abstammet.

Von dem Pfropfen, als einer von den Arten, die Obstbäume zu veredeln, ist nun zwar im Art. Obst, Th. 103, S. 396 schon etwas berührt worden, indeß nur so viel, als zur Erklärung der Operation nöthig war. Die eigentliche Beschreibung wurde hierher verwiesen, weshalb ich mich hier etwas weiter darauf einlassen muß.

Man pfropft überhaupt aber nicht auf einerley Weise, sondern auf verschiedene Art. Die merkwürdigsten davon sind das Pfropfen in den Spalt, und das Pfropfen in die Rinde. Man redet aber auch noch von einem Pfropfen in den Sattel, in den Kerb, vom Ablactiren, Kronen-Astpfropfen und dergleichen mehr, von welchen allen das Nöthige beygebracht werden soll, wenn wir erst werden von jenen geredet haben.

Unter dem Pfropfen in den Spalt *) verſteht man, wenn, nachdem die Krone des Bäumchens abgeworfen worden, in den Stamm deſſelben ein Spalt gemacht, und dahinein das Reis geſteckt wird. Unter dem Pfropfen in die Rinde, wenn, nachdem eben daſſelbe an einem Bäumchen oder Aſt deſſelben geſchehen, die Rinde am Ende des Stämmchens oder Aſtes behutſam abgelöſet, und das edle Reis zwiſchen das Holz und die Rinde geſetzt wird.

Sonſt hat auch das Pfropfen, wie es vorhin ſchon zum Theil erwähnt wurde, überhaupt genommen noch verſchiedene andere Nahmen. Man nennt es auch Impfen, Pelzen, Poſſen, Zweigen, und das letztere vorzüglich in der Schweiz.

Das Pfropfen in den Spalt iſt unter allen Mitteln, die zur Veredlung des Baums gebraucht werden, das gewaltſamſte, und man muß ſich wundern, daß die Menſchen eher auf dieſe als auf eine andere Methode gefallen ſind und ſie ſo allgemein gebraucht haben. Das Pfropfen in die Rinde iſt lange ſo gewaltſam nicht, ob es ſchon für den Baum empfindlicher ſeyn muß als das Copuliren. Das Pfropfen in den Spalt wird auch nur mehr bey jungen Stämmchen oder dünnen Aeſten größerer Bäume gebraucht, und nun, beſonders da das Copuliren bekannt worden iſt, auch nur bey denen angewendet, die beym Copulieren durch irgend einen Zufall überſehen worden, oder wegen eines zu ſtarken Markes einer Baumart nicht gut copulieret werden können, oder ſonſt ein Umſtand eintritt, der es verhindert. Sie dürfen daher nicht viel mehr oder weniger ſtark ſeyn als einen Dau-

*) Man ſehe Sickler's T. Obſtgärtner II B. IV St. S. 298 ff.

Daumen oder einen Zoll im Durchmesser der Stärke. Was bis zur Stärke eines Federkiels abfällt, das copulirt man jetzt lieber.

Auch darin wird ein wichtiger Vortheil des Copulierens sichtbar, daß man das Veredlen in Baumschulen eher unternehmen kann als ehedem. Sonst mußte man immer zwey Jahre länger warten, bis nähmlich die Wildlinge die gehörige Stärke zum Pfropfen bekamen, da man mit dem Copulieren anfangen kann, sobald sie nur angewachsen und die Stärke eines Federkiels haben.

Man wende nicht dagegen ein, daß man doch nach dem Copulieren wieder desto länger warten müsse, bis das Bäumchen die gehörige Stärke zum Versetzen erlange. Jedermann wird wissen, daß, sobald ein Stämmchen veredelt worden, es anfängt viel stärker zu wachsen als vorher, und daß folglich nach dem frühern Veredeln sie die gehörige Stärke zum Versetzen früher erlangen, als wenn sie vor dem Veredeln erst lange in der Edelschule haben warten müssen, bis sie die gehörige Stärke zum Pfropfen erhielten, wo sie weit langsamer wachsen.

Damit ist aber nicht gesagt, daß man allzusehr mit dem Veredeln der Kernreiser in der Edelschule eilen müsse. Dieses haben zwar Einige in dem ersten Jahre, nachdem sie sie den Herbst vorher aus der Kernschule in die Edelschule versetzt hatten, gethan, auch haben sie dieselben beym Herausnehmen sogleich copulirt, und dieses sogar auf ihrer Stube, und sie nun in die Edelschule versetzt. Das heißt aber dem Baum ohne Noth viel zumuthen. Wer es wagen will, mag es zur Probe thun, wenn er viele Kernreiser übrig und zuzubüßen hat. Es ist indeß zu vermuthen, daß die Wenigsten gehörig gediehen sind.

Wie kann jemand, der gehen soll und mit den Beinen zu thun hat, für den Kopf sorgen? Sind aber die Beine gut, so wird der Kopf wohl nachkommen. Herr Pf. Christ sagt ausdrücklich, Handb. der Obstbaumz. S. 106. §. 23: „soll diese Veredelungsart, nähmlich das Pfropfen in den Spalt, von rechtem Gedeihen seyn, so müssen die Wildlinge wohl eingewurzelt seyn, und wenigstens einen Sommer in der Baumschule gestanden haben. Bey allzufrühem Pfropfen der Stämmchen gewinnt man nicht viel, indem ein wohl bewurzeltes Stämmchen ein schlecht bewurzeltes, das nothwendig auch geringen Trieb hat, zweymahl überwächset. Soll ja, setzt er bey obigem frühzeitigen Pfropfen hinzu, der Wunsch des Baumerziehers erfüllt werden, so müssen die Wildlinge, die er am besten den Herbst zuvor, oder auch wohl erst, wiewohl nothgedrungen, im Frühjahr in die Baumschule bringt, nicht nur mit wohlbehaltenen guten Wurzeln versehen seyn, sondern auch bey dem Einsetzen eingeschlemmt werden. Diese nicht genug anzupreisende Methode ersetzt hier fast ein ganzes Jahr, als hätte der Wildling auf seinem Platz gestanden, da er seine Versetzung nicht hart empfindet, und sich auch seine kleinsten Würzelchen sogleich ansaugen, und ihre Arbeit zu Gunsten des aufgesetzten Pfropfreises fort verrichten können, und nicht soviel mit sich selbst zu thun haben, als die nach der gewöhnlichen Weise ohne Wasser versetzten Wildlinge. Die Frühpfropfung kann nur bey stark und früh treibenden Obstsorten, als Kirschen ꝛc. angewendet werden.“

Wer Pfropfen will, der versehe sich mit den Werkzeugen und andern Dingen, die er haben

dabey nöthig hat, und lege ſie zurecht; als die Säge, mit der er die Krone oder Aeſte abſetzet, das Pfropfmeſſer, den Pfropfkeil, das Pfropfbeinchen, den Pfropfkitt oder Pfropflehm, deſſen er ſich bedienen will, und im letzten Fall auch einige Lappen, oder zum wenigſten Papier, und dann auch einige Bänder, als zarte Weiden, Baſt oder wollnen Band, dieſes zu befeſtigen. Von dem Baumwachſe ꝛc. iſt im Art. Obſt, Th. 103, S. 433 fl., beſonders S. 441. ſchon geredet. Von den Werkzeugen zum Pfropfen ſind vorhin ſchon das Pfropfbeinchen und das Pfropfeiſen beſchrieben; hier muß nun noch des Pfropfmeſſers und des Pfropfkeils gedacht werden. Das erſtere beſteht bloß aus einer alten Meſſerklinge, die nicht ſtark zu ſeyn braucht, und keinen ſtarken Rücken hat. Die Spitze wird abgebrochen und ſchräge zugeſchliffen. — Es iſt das Werkzeug zum einſeitigen Spaltpfropfen mit einem Reis.

Der Pfropfkeil und zwar der gedoppelte eiſerne Pfropfkeil, Fig. 6532, gehört ebenfalls zum einſeitigen Spaltpfropfen mit einem Pfropfreiſe. — Seine Länge iſt 1½ Zoll Rheinl. und weil derſelbe einen Stiel haben muß, der im geraden Winkel ausläuft, um ihn daran mit dem Hammer durch einen Schlag von unten hinauf heraus zu heben, wenn er ſeine Dienſte gethan hat, ſo läßt man zum Gebrauch für ſtärkere zu kopfropfende Stämmchen eben einen ſolchen Keil von 2 Zoll Länge daran machen. — Es ſind aber beyde Keile von beſonderer Art. Weil der Spalt auf dem abgeplatteten Stämmchen nicht durchaus geht, ſo macht er auch auf der Seite einen ſcharfen Winkel, und folglich muß auch jeder Keil auf ſeiner Seite gleichſam

in eine Schneide ausgehen, und einigermaßen einem Federmesser ähnlich sehen. Er muß aber schmahl seyn.

Die Pfropfsäge gehört zu den unentbehrlichsten Werkzeugen. Fig. 6533 stellt die bequemste Einrichtung derselben vor. Das Sägeblatt ist von einer stählernen Uhrfeder, deswegen auch die Schärfe der gefeilten Zähne von außerordentlicher Dauer ist, und kann man auch benöthigten Falls Eisen, Messing und Bein damit durchschneiden. Weil der Strich und die Bewegung beym Sägen gerade und stäte gehet, so springt das Sägeblatt, ob es gleich von Stahlfeder ist, nicht leicht. — Die Zähne an dem Sägeblatte müssen mit englischen Feilchen so gefeilt seyn, daß der sogenannte Stoß der Säge nicht, wie gewöhnlich bey andern Sägen, vom Leibe abgehe, sondern gegen sich zu. Diese Einrichtung geschieht deswegen: weil der Arm mehrere Gewalt hat im Stoßen von sich ab, und deshalb auch dazu gewöhnt ist, als bey dem Zurückziehen, so schlifft man nicht leicht einen Ast oder ein Stämmchen, wenn es bald durchsägt ist, und die Hand kann und muß behutsamer den Sägeschnitt beendigen. Auch müssen die Zähne nothwendig geschränkt seyn, sonst steckt die Säge im grünen Holze, und man kann damit nicht durchkommen. Der Bogen woran das Sägeblatt befestigt oder gespannt ist, das niemahls in einer schiefen Lage seyn darf, muß nicht, wie sonst bey den Baumsägen gewöhnlich, ein längeres Viereck vorstellen, sondern spitzig auslaufen; denn mit einer solchen feinen Spitze kann man zwischen den engsten Winkeln der Aestchen anfangen zu sägen, das aber ein vorne gerade auflaufender Bogen unmöglich macht. —

Bey

Bey X ist eine messingene Zwinge an dem hölzernen Griffe. Diese Zwinge muß zur Hälfte hohl gelassen werden, als welches Behältniß man mit Unschlitte ausstopft, um solches allernächst bey der Hand zu haben, das Sägeblatt bisweilen damit zu schmieren. Dieser kleine Umstand macht eine große Bequemlichkeit, wie man im Gebrauche finden wird. Denn da man allermeist in grünem saftigen Holze säget, solches aber gar bald einen zähen Kleister an den feinen Zähnen des Sägeblatts verursacht, der sich geschwind verhärtet, und den Fortgang der Arbeit hindert, so ist nöthig, daß man das Sägeblättchen bisweilen mit Fette überstreiche, daß kein Kleister sich ansetzen könne. Das wenige Fett, welches dadurch an das Baumstämmchen oder an den Ast kommt, wird ohnedem durch die Abschärfung und Ebenung mit dem Gartenmesser wieder weggenommen. — Hat sich ein Kleister an den Zähnen des Sägeblatts verhärtet, so wird solcher nicht mit dem Messer abgekratzt, um der Zähne und des Messers zu schonen, sondern man benetzt ein wenig das Sägeblatt, so weicht es bald auf, und man kann es alsdann durch Abwischen vollkommen wieder reinigen. — Von dergleichen Baumsägen kann man sich größere und kleinere, auch nur zu anderthalb Finger lang verfertigen lassen, die öfters sehr bequem zu gebrauchen sind.

Man kann sich auch Pfropfreiser für einige Stämmchen vorher zurecht schneiden und in einem Gefäß mit Wasser neben sich setzen. Bey zarten Pfropfreisern, sagt Hr. Pf. Christ, dessen Keil niedlich zu schneiden und wegen des Markes mißlich ist, wie z. B. bey der Hennebergers

berger Grafenkirsche, lasse man etwas Holz daran, um daraus den Kiel zu bilden.

Das Pfropfen in den Spalt geschieht bald mit zwey (Fig. 6534.) bald mit einem Reise (Fig. 6535) nachdem das Stämmchen dick oder dünne ist. Ist es dick, so setzt man lieber zwey Reiser auf, in denselben Spalt einander gegen über; ist es dünn, so nimmt man lieber nur eins. Indessen nehmen manche doch lieber zwey als eins, in der Meinung, daß wenn eins nicht gedeihe, doch das andere fortkomme. Es ist aber bey dünnen Stämmchen ganz unnöthig zwey Reiser zu setzen, auch nicht dienlich.

Was die eigentliche Verfahrungsart anlangt, so will ich diese nach dem Hrn. Pf. Christ beschreiben, weil sie doch nicht besser und umständlicher beschrieben werden kann, als hier geschehen ist. (Siehe dessen Handbuch der Obstbaumz. S. 110 ꝛc. und pomologisches Handwörterbuch, Leipzig, 1802. 4. S. 38. fl.)

Erstlich von den Handgriffen und der Art und Weise in den Spalt zu pfropfen mit zwey Reisern. (Fig. 6534).

Das Geschäft des Pfropfens in den Spalt bestehet einmahl in zweckmäßiger Zurechtschneidung der Pfropfreiser; hernach in Abplattung des Wildlings und dessen Spaltgebung; sodann im Einverleiben der Pfropfreiser, und endlich in der Verwahrung der Veredlungsstelle mit Baumsalbe oder Kitt, anstatt des sonst gewöhnlichen Verbandes wider Luft und Nässe.

Zuvörderst werden die Pfropfreiser auf 2, 3 oder 4 Augen abgestutzt. Die Anzahl dieser Augen bestimmt die Beschaffenheit des zu pfropfenden Stämmchens. Vier Augen erfordern noch einmahl so viel Saft als zwey. Ist also das Stämmchen

chen ſchwach und dünne, ſo ſind zwey Augen genug, und ob es gleich, aber zum Spalier beſtimmt oder zur Pyramide, ſo ſind auch nicht mehr als zwey Augen nöthig. Nur muß man hier Ueberlegung machen, ob nicht Pfropfſtamm und Pfropfreis ſehr ſaftig bereits wären, und zwey Augen eher an Saft erſticken möchten, als vier Augen. Sodann werden Pfropfreiſer zugeſchnitten, als welches in der Bildung des Keils beſtehet. (Fig. 6536—37.) Durch die zwey erſten Schnitte auf jeder Seite des Reiſes, nahe neben dem erſten Auge, wird die Gründlage zum Keil gemacht; und weil das unterſte Auge, aus wichtigen Gründen, inwendig hinein gegen die Platte zu ſtehen kommen ſoll, ſo muß man ſich folglich bey den zwey erſten Schnitten darnach richten. Daß aber bey dem Zuſchneiden der Pfropfreiſer das unterſte Auge gegen die Platte hinein ſtehen müſſe, iſt zu dieſem Endzweck: weil ſolches zum ſchnellen Ueberwachſen außerordentlich hilft. Und da der neu ausgetriebene Zweig ſchon ſtark nach der innern Platte zuſteht und nach der Mitte wächſt, ſo giebt ſolches dem Reiſe einen Widerhalt gegen die Winde. Bey dem hohen Pfropfen werden zugleich die Knorpel an der Pfropfſtelle nicht ſo unförmlich, weil das Reis gegen die Platte zu wächſt; und pfropft man niedrig, ſo kann aus dieſem Auge das Schaftreis am zierlichſten gezogen werden, weil es faſt in der Mitte des Stämmchens ſtehet.

Nachdem das zu pfropfende Stämmchen ſtärker oder dünner iſt, wird die Länge des Keils auf 1 Zoll oder auf ¾ Zoll gerichtet. Durch wiederholte vorſichtige Schnitte wird es wohlgeſtaltet, nicht zu ſtumpf, ſondern in ſeiner gehörigen Geſchmeidigkeit, und recht keilförmig hergeſtellt.

gestellt. Ueberhaupt soll der Keil scharf seyn, eben, gleich und rein von allen Fasern. Gegen die innere Rinde zu wird er etwas weniges dünner zulaufend zugeschnitten, damit die äußere Rinde, die mit der des Wildlings zusammen wachsen muß, etwas geklemmt, und desto fester und zum Empfang des Lebenssaftes gedrängter an dem Bast des Wildlings stehen möge; aber nur darf er nicht zu sehr verdünnet seyn, damit nicht zu viel Leere des Spalts entstehe, welche die Verwundung noch stärker und die Verheilung ohne Noth schwerer machen würde. Unten muß er folglich ganz scharf zulaufen (Fig. 6536.) und oben wird ihm zuletzt auf beyden Seiten ein Absatz eingeschnitten. Daß die innere Rinde am schmälern und innern Theile des Keils abgeschnitten und abgeschärft werde, ist nicht unumgänglich nöthig. Zur Beförderung der Arbeit wird nach Beschaffenheit der Menge der Pfropfstämme etwa ein Dutzend Reiser zugleich zugerichtet und in einer offenen Büchse oder einen kleinen Topf bey der Hand behalten und nachgetragen. Jedoch muß man nicht zu viele auf einmahl schneiden, damit sie nicht von der Luft ausgezogen werden. Es kommt darauf an, ob man einen Gehülfen beym Pfropfen habe; wie denn in großen Baumschulen von dreyen Arbeitern der erste die Abplattung macht, der andere die Reiser einsetzt, und der dritte das Verschmieren oder den Verband besorget.

Sind die Pfropfreiser also zugerichtet, so wird das Stämmchen an seiner zu erhaltenden Pfropfstelle unten bey der Erde oder oben zur Krone abgeplattet, d. i. gerade und wagerecht abgesäget, und sodann mit dem scharfen Gartenmesser das von der Baumsäge rauhgemachte glatt

ge-

geſchnitten. Bey dem Abſägen muß Vorſicht gebraucht werden, damit man am Ende die Rinde nicht ſchliffere. Darauf wird der Spalt gemacht. Die Klinge des Pfropfeiſens (Fig. 6538.) wird in die Mitte des Kerns angeſetzet und mit einem leichten Hammer ſachte eingeſchlagen. Es muß aber der Spalt oben ſchon etwas länger als der Keil des Reiſes ſeyn, um den Keil des Pfropfreiſes nicht mit zu vieler Gewalt und Beſchädigung der Rinde hinein ſtecken zu müſſen, jedoch nicht zu groß und zu lang werden, damit die Verwundung des Wildlings nicht ohne Noth größer ſey. Sind etwa Faſern oder Splitter am Spalte, ſo werden ſie behutſam getrennet oder nöthigenfalls weggenommen.

Iſt dieſes gehörig beſorgt, ſo wird dem Pfropfeiſen mit dem Stiele des Hammers vorn ein Schlag gegeben, da es zugleich die linke Hand am Keil mit in die Höhe hebt, das Pfropfeiſen umgewendet, und das daran befindliche Keilchen in der Mitte des Kerns ſo weit eingeſchlagen, daß man die zugerichteten Pfropfreiſer bequem, jedoch behebe, einſtecken und einſchieben könne. Bey dieſem Einſtecken der Pfropfreiſer iſt das Hauptaugenmerk dahin zu richten, daß der Baſt, die immer grüne Rinde zunächſt am Splint, mit dem Baſte und der grünen Rinde des Wildlings genau an einander anſtoße und anliege. Die äußere braune Rinde mag alſo, wenn ſie dünner iſt, als die des Wildlings, eingerückt ſtehen, ſo iſt darauf nicht zu achten, wenn nur die inneren Rinden genau zuſammen paſſen. Nur muß man auch bey dem Einſchieben des Keils genau Acht haben, daß man die Rinde nicht losſchäle und abſtreife, widrigenfalls würde es untauglich ſeyn, und müßte ein neues

Reis

Reis zurecht geſchnitten oder genommen werden. Sodann muß das Reis auf ſeinen zwey Abſätzen auf der obern Platte behebe aufſitzen. Es wüchſe zwar auch ohne Abſätze an, und einige Pfropfer, die geſchwind darüber wegmachen, ſchneiden den Keil bloß ſchräg zu, ohne Abſatz; allein ſie ſind weſentlich nöthig, weil erſtlich das Reis deſto feſter und behebet ſitzet, und hernach weil die Verwachſung dadurch etwas mehr befördert wird.

Das Pfropfen in den Spalt (Fig. 6535.) mit einem Reiſe, braucht man mehrentheils nur bey kleinen Wildlingen, die nicht ſtärker ſind, als ein Pfropfreis ſelbſt, oder auf welchen, wenn ſie etwas ſtärker ſind, nicht gemächlich zwey Reiſer neben einander ſtehen können. Der Keil wird hier auf beyden Seiten gleich dick und alſo vollkommen keilförmig zugeſchnitten, daß, wenn ſie gerade einerley Stärke haben, auf beyden Seiten die Rinde des Keils an die Rinde des Wildlings ſtößt und anliegt. Es iſt ſolches in der That mehr eine Art von Copulieren, wobey die Wunde vom Spalt unſchädlich iſt, weil ſie ſogleich wieder mit lebendigem Holze ausgefüllt wird, und mit demſelben zuſammen wachſen kann. Dieſe Methode als Pfropfart iſt die allergelindeſte. Sie findet aber nur bey dünnen Stämmchen Statt, die man eben ſowohl copulieren könnte.

Um aber das Pfropfen in den Spalt mit zwey Reiſern bey ſtärkern Stämmchen weniger gewaltſam zu machen, und ſich der oben beſagten gelinden Pfropfmethode zu nähern, ſo macht man nur auf der einen Seite des Wildlings einen Spalt, der, wenn es glücklich gehet, auf der gegenüberſtehenden Seite nicht ſichtbar wird,

oder nur wenig aufſpringet. Der Stamm hat demnach hinten keine Wunde. Der Saft wird in ſeinem Aufſteigen nur durch einen Einſchnitt gehemmet. Die Rinde wölbt ſich ſodann bald wieder zu und das Verwachſen geht ſchnell.

Es wird aber bey dem Pfropfen mit einſeitigem Spalte auf folgende Weiſe verfahren. Wenn das Stämmchen, wie gewöhnlich, abgeplattet und geebnet iſt, ſo wird das Pfropfmeſſer auf die Kante einer glatten Seite des Wildlings ganz ſchräge mit der Spitze aufgeſetzt und durch etliche gelinde Schläge mit dem Hammer der Spalt gemacht, den man ſelten auf der andern Seite ſehen wird. Ehe man das Meſſer herausgehebt, ſetzet man das eiſerne Pfropfkeilchen (Fig. 6532.) ein, um den Spalt offen zu erhalten, bis das Reis eingeſetzet iſt. Sitzt das Reis gehörig in ſeinem Spalte, ſo wird durch einen Schlag mit dem Hammer auf die breite Seite des geradeaus ſtehenden Keilchens das in dem Wildling ſteckende herausgehoben. Alsdann ſtehet das Reis überall behebe. Man muß es daher gleich Anfangs vollkommen gut ſetzen; denn wenn man es hernach wieder herausziehen, und anders einſetzen wollte, ſo würde man ihm Schaden thun. Der erſte Verſuch wird einem jeden dieſe vorzügliche Methode leicht und angenehm machen.

Wer dieſem genauen und gründlichen Unterricht des Hn. P. Chriſt's folgt, und nun ſich auch ſeines Baumkitts bedient, der hat jetzt dieſes Geſchäft leicht beendigt. Er darf jetzt nur noch, nachdem die Reiſer ſolchergeſtalt eingeſetzt worden, die Riſſe um und an der Pfropfſtelle mit Baumkitt wohl verſchmieren, ſo wie auch die Platte damit bedecken, ſo iſt er fertig, und es

bedarf keines weitern Verbandes, indem ſich nach einigen Stunden der Kitt verhärtet, die Reiſer feſt hält, ihr Anwachſen und Verwölben befördert und alle Näſſe abhält. Wer aber ſich des Pfropflehmens aus Kuhmiſt und Lehmen oder ſonſt einer ähnlichen Maſſe bedienen will, der hat einige Umſtände mehr zu machen. Wer ſich dieſes Pfropflehmens oder ſonſt einer durch die Feuchtigkeit leicht aufzulöſenden, oder von der Luft und Sonne leicht auszuziehenden Maſſe bedienen muß, der hat freylich nöthig, daß er es, wenn er auch hier überall alles wohl verſchmiert, mit einem Läppchen bedecke. Manche nehmen auch nur bloßes Papier; aber dieſes widerſteht großer Näſſe, und beſonders den Schlagregen nicht lange, es müßte denn ſehr dikkes von Zuckerhüten u. d. gl. ſeyn, und dieſes bequemt ſich auch nicht gut beym Herumſchlagen und Verbinden. Beſſer iſt ein leinewandnes Läppchen. Es kann rund oder eckig ſeyn, wenn es nur den Pfropflehmen bedeckt. In dieſes ſchneidet man von der Seite her zwey gegen einander geradeüber ſtehende Schnitte bis auf diejenige Weite, in welcher die Pfropfreiſer von einander auf dem Stämmchen entfernt ſtehen. Iſt nur ein Reis, ſo bedarf es nur eines ſolchen Schnittes. Nun breitet man es über den Pfropflehmen aus, ſo daß die Reiſer in die Schnitte zu ſtehen kommen, ſchlägt auf beyden Seiten die Schnitte des Läppchens über einander, und zieht ſie auf beyden Seiten und über den Pfropflehmen herabwärts mit Behutſamkeit an, und umbindet ſie mit dem wollenen Garn oder Baſte, oder in Ermangelung beyder mit zarten Weidenrüthchen, die man überſchlingt, feſt.

Es

Es ist hierbey immer viele Behutsamkeit nöthig, damit man nicht wegen der so mancherley Bewegungen, die mit den Händen gemacht werden, an die Pfropfreiser stoße, und sie abbreche, zum wenigsten verrücke. Herr von Wilcke in seiner monathlichen Anleitung zur Beförderung einer ergiebigen Erziehung des Obstes (Halle bey Gebauer 1787.) S. 60. will, daß man, ehe man noch den Pfropflehmen aufstreiche, die Fläche des Stämmchens, auf welcher die edlen Reiser stehen, mit einem Papier wohl bedecke, damit kein Pfropflehmen in die Risse oder den Spalt dringen könne, und nun erst auf dieses Papier den Pfropflehmen streiche, und dann darauf das Läppchen binde. Nur, spricht er, darf man nie unterlassen, das Papier unter den Lehm zu legen. Denn wenn letzterer, wie außerdem geschehen müßte, in den Spalt eindringen könnte, so verhinderte er ja den Stamm gleichsam mit allem Fleiße, daß er an selbiger Stelle nicht verheilen noch zusammen wachsen dürfte.

Er bringt auch noch eine andere äußerst empfehlungswürdige Art die Pfropfstellen zu verkleiben bey, und sie ist folgende: man nimmt ein gutes Baumwachs, desgleichen ein gutes festes Schreibpapier. Letzteres breitet man auf einem großen Tische völlig aus, und überstreicht es mittelst eines Spatels über und über mit Baumwachse. Dieß Aufstreichen muß also geschehen, daß das Baumwachs nur ganz dünne, jedoch recht egal und völlig eben auf dem Papiere klebe. Hierauf wird der bestrichene Bogen seiner Länge nach in 8 gleiche Streifen zerschnitten, und jeder Streifen wiederum in 6 gleiche Quadrate oder Vierecke. Auf solche Art

gibt uns jeder Bogen Papier 48 fertige Pflaster. Jedes Pflaster schneide man mit der Scheere von der einen seiner 4 Ecken bis in die Mitte ein, und nun lege man sie insgesammt über oder auf einander, doch also, daß sich nicht alle 4 Ecken einander berühren, wobey man sie nicht gut würde anfassen, noch aus einander nehmen können. So hebt man nun die auf einander liegenden Pflaster bis zur Zeit des Pfropfens auf, und wenn letztere da ist, werden sie also applicirt, daß man über die Platte jedes bepfropften Wildlings ein Pflaster fest aufdrückt, so daß die, durch den ins Pflaster gemachten nur erwähnten Einschnitt, entstandenen zwey Lappen des Pflasters, über den Keil auf seine Außenseite zusammen und über einander herschlagen, folglich sowohl die Platte, als auch den Spalt nach seiner obern Queere und herabgehenden beyden langen Seiten vollkommen decken. Nichts kann bequemer und schöner anzuwenden seyn als diese vortreffliche Erfindung *).

Man pflegt hierbey noch verschiedene andere Dinge in Erwägung zu ziehen, die manche für äußerst wichtig halten, die es aber in der That nicht sind, und daher wenige Rücksicht auf sie genommen werden kann. Z. B. wo man ein Stämmchen am besten pfropfe; von welcher Gegend her man den Spalt mache und die Pfropfreiser einsetze; ob es besser sey den Wildling horizontal oder etwas abhängig abzuplatten, und endlich um welche Zeit des Jahres oder des Tages gepfropft werden müsse? und was dergleichen Dinge mehr sind.

Es

*) Diese Pflaster sind nur darauf gerichtet, wenn nur ein Reis in den Spalt gepfropft wird.

Es kommt immer auf die Absicht an, wozu man ein Stämmchen ziehen will. Soll es ein Zwergbaum werden, so muß das Pfropfen tief unten an der Erde vorgenommen werden. Soll es aber ein hochstämmiger Baum werden, so kann es auch zwey bis drey Schuhe hoch von der Erde an demselben verrichtet werden, wenn man sonst gewiß ist, daß die auf einander gebrachten Sorten sich nicht im Safte überwachsen. Man gibt zwar vor: wenn man alle Stämmchen tief pfropfe, so habe man erstlich den Vortheil dabey, daß, wenn man frühzeitig gepfropft habe, man die Pfropfreiser gegen die etwa kommenden Fröste verwahren könne, indem man die Erde leicht um sie her anhäufelt und sie damit in eine wärmere Lage bringt, daß ihnen der Frost nicht schaden könne. Sodann sey es sowohl für das Ansehn des Baums als auch für die künftige Frucht besser, wenn der Baum seinen veredelten Schaft von der Erde an gemacht habe, und nun der gute Saft durch alle mögliche Kanäle bis zur Frucht hindränge, wodurch dieselbe die ihr eigenthümliche und natürliche Eigenschaft ihrer Art erhielte.

Da die Beobachtungen hierüber noch nichts Gewisses entschieden haben, und diese Behauptung nur wahrscheinlich ist, so müssen wir es genauern darüber angestellten Versuchen der künftigen Zeit überlassen, was diese etwa davon lehren möchten. Was das Ansehn des Baums anlangt, so hat es weniger zu sagen, wenn man nur weiß, was man für Sorten auf einander zu bringen habe; hauptsächlich aber sich hütet, daß man keine Wildlinge aus den Wäldern in die Baumschule bringe, und auf diese eine starke und schwülstig wachsende Baumart setze. Man

gibt uns jeder Bogen Papier 48 fertige Pflaster. Jedes Pflaster schneide man mit der Scheere von der einen seiner 4 Ecken bis in die Mitte ein, und nun lege man sie insgesammt über oder auf einander, doch also, daß sich nicht alle 4 Ecken einander berühren, wobey man sie nicht gut würde anfassen, noch aus einander nehmen können. So hebt man nun die auf einander liegenden Pflaster bis zur Zeit des Pfropfens auf, und wenn letztere da ist, werden sie also applicirt, daß man über die Platte jedes bepfropften Wildlings ein Pflaster fest aufdrückt, so daß die, durch den ins Pflaster gemachten nur erwähnten Einschnitt, entstandenen zwey Lappen des Pflasters, über den Keil auf seine Außenseite zusammen und über einander herschlagen, folglich sowohl die Platte, als auch den Spalt nach seiner obern Queere und herabgehenden beyden langen Seiten vollkommen decken. Nichts kann bequemer und schöner anzuwenden seyn als diese vortreffliche Erfindung *).

Man pflegt hierbey noch verschiedene andere Dinge in Erwägung zu ziehen, die manche für äußerst wichtig halten, die es aber in der That nicht sind, und daher wenige Rücksicht auf sie genommen werden kann. Z. B. wo man ein Stämmchen am besten pfropfe; von welcher Gegend her man den Spalt mache und die Pfropfreiser einsetze; ob es besser sey den Wildling horizontal oder etwas abhängig abzuplatten, und endlich um welche Zeit des Jahres oder des Tages gepfropft werden müsse? und was dergleichen Dinge mehr sind.

Es

*) Diese Pflaster sind nur darauf gerichtet, wenn nur ein Reis in den Spalt gepfropft wird.

fängt man an zu pfropfen, sobald sich die Kräfte der Natur regen, es sey im Februar oder im März. —

Zweytens, vom Pfropfen in die Rinde. Das Pfropfen in die Rinde ist von dem in den Spalt nur darin verschieden, daß, wie hier die Pfropfreiser in das Holz des Stammes, nachdem es gespalten worden, gesetzt werden, dort die Reiser zwischen die Rinde und das Holz, nachdem jene etwas abgebogen oder gelüftet worden ist, gesetzt werden, im Uebrigen ist hierbey wenig Verschiedenes. Man nennt es auch das Schalenpfropfen oder das Pfropfen in die Borke, und bedient sich hauptsächlich dieser Pfropfungsart, wenn der Stamm, den man veredeln will, alt ist, oder wenn man einen Baum hat, der entweder gar nicht oder doch keine gute Frucht trägt, und ihn mit einer fruchtbarern und guten Sorte versehen will, und darum ihn noch in seinen Aesten veredelt.

Vom Pfropfen in die Rinde und von dessen Handgriffen sagt Hr. Pf. Christ folgendes: Das Pfropfen in die Rinde hat als Veredlungsart dieses Gebrechen, daß es zu viel bloßes Holz gibt, und bey langsamer Ueberwachsung daraus leicht den verborgenen Schaden zurücklassen kann: daß dürres Holz bleibet, und endlich daraus der Brand entsteht. Jedoch ist sie weniger gewaltsam und gefährlich, als das Pfropfen in den Spalt, welches außer Bloßstellung der abgeplatteten Stelle, auch noch einen Spalt gibt, welcher, wenn er nicht verheilet, noch tieferes dürres Holz und schädlichere Folgen verursachen kann als ersteres. Es ist daher das Rindenpfropfen dem Pfropfen in den Spalt nicht nur und vorzüglich bey Umpfropfung alter Bäu-

me und ſtarker Aeſte, ſondern auch bey Bepfropfung der Kernſtämmchen vorzuziehen; obſchon bey letztern die Rinde an der Pfropfſtelle, weil die Reiſer weiter in die Platte hinein reichen, äußerlich eher verwächſet, als beym Rindenpfropfen.

Das Pfropfen in die Rinde fällt etwas ſpäter als das Pfropfen in den Spalt, weil dabey die Rinde des Baums, als in welche die Pfropfreiſer zu ſtehen kommen, ſich gut löſen muß, und die reichliche Eintretung des Saftes vor Ende Aprils nicht leicht geſchieht. Wegen dieſes reichlichen Saftergueſſes iſt es daher auch nöthig, daß man bey hochſtämmigen ſaftvollen Bäumen, die man oben zur Krone bepfropfen will, ein Zugreis unter der Pfropfſtelle ſtehen laſſe, das aber weggenommen wird, wenn das Pfropfreis in vollem Triebe iſt. Die Zuſchneidung des Keils an den Pfropfreiſern geſchieht in Form eines länglichen Zahnſtochers 1 oder 1½ Zoll lang. Sind die Augen am Pfropfreiſe nahe beyſammen, ſo kann es auf 4 oder 5 Augen geſchnitten werden, ſind ſie aber weit von einander, auf 3 Augen. Der Keil bekommt oben einen Abſatz eingeſchnitten, womit er auf dem Holze des Wildlings aufſitzet. Der Einſchnitt zu dieſem Abſatze kann bis ins Mark gehen, und wenn das Reis etwas dick iſt, ſo ſchneidet man auch wohl bis durch das Mark. Unten hinaus aber läuft der Keil rundlich ſpitzig und dünne zu. Von dem Keile wird die äußere braune Rinde von der grünen darunter liegenden mit aller Vorſicht, ohne letzterer zu ſchaden, entweder ganz abgezogen, oder, nach Erforderniß des Wildling, in der Mitte herunter ein ſchmahler Streifen von dem braunen Häutlein

lein gelassen. Zu Ansetzung und Einschiebung dieser Reiser muß nun zuförderst der Wildling abgeplattet werden, wie beym Spaltpfropfen. Wenn dieses geschehen, wird entweder für die Keile der Pfropfreiser in die Rinde ein Einschnitt gemacht, wie zum Okulirauge; oder sie werden ohne äußerlichen Vorschnitt eingeschoben. Vermuthet man bey Bäumen, daß die Rinde Ausdehnung vertrage, ohne zu zerreissen, so macht man keinen Einschnitt, und zieht sodann von dem Pfropfreise die braune Rinde ganz ab, schiebt das Pfropfbeinchen so weit zwischen Rinde und Holz, als der Keil des Reises Raum erfordert, zieht des Beinchen heraus, und steckt das Reis mit seinem abgeschälten Keile hinein, bis der Absatz am Reise behebe auf dem Holze des Stammes, auf der Platte ansitze. Bey diesem Einschieben muß man sorgfältig seyn, daß sich die Rinde am Keile nicht abstreife. Bisweilen zerplatzt die Rinde, allein es schadet nicht am Anwachsen des Reises, und muß sodann durch den Verband verwahret werden. Auch kann man öfters dem Zerspringen der Rinde durch das Beinchen dadurch vorbeugen, daß man bloß in die äußeren Rindenlagen einen Einschnitt macht, (Fig. 6539.) da denn die darunter liegende grüne Rinde geschmeidiger ist, und dem Instrumente eher nachgibt, und also die Rinde nicht leicht völlig zersprengt wird.

Bey feiner Rinde aber und bey allen schwachen Stämmchen wird in den Wildling ein Vorschnitt gemacht. Man zieht nähmlich auf der platten Seite von der Platte an mit dem Oculirmesser einen geraden Schnitt durch die Rinde bis auf das Holz nach der Länge des Keils. (Fig. 6539). Nun schiebt man ganz sanft, um

nicht mehr Rinde abzulösen als zur Aufnahme des Reises nöthig ist, das Pfropfbeinchen zwischen Holz und Rinde ein, und nur bey sehr starken Reisern etwas tiefer als der Keil ist. Bey schwachen Stämmchen, und denen, wo sich die Rinde leicht löset, ist es gut, wenn sich der Keil selbst noch etwas Platz machen muß. Dies giebt nicht allein dem Reise mehr Haltung, sondern auch die Saftfugen werden dadurch genauer zusammen verbunden. Und damit sich die feine Rinde am Keile durch den stärkern Druck bey Einschiebung desselben nicht zurückschiebe, muß man jederzeit unter dem Einschieben des Keils die runde Spitze, oder die Abrundung desselben, mit den Fingern sanft einwärts biegen, als welches sehr gute Dienste leistet, zumahl da öfters bey etwas eilfertigem Schnitte des Reises das Ende des Keils etwas auswärts steht, das dann ohne dieses Nachhelfen und sanfte Beydrücken unter dem Einschieben, nicht so genau an dem Stamme schließen würde, und auch beym Einschieben hinderlich wäre. Weil nun aber der eingeschobene Keil des Pfropfreises in den langen Einschnitt der Rinde des Wildlings so viel austrägt, daß dieselbe ungefähr eines halben Messerrückens breit von einander steht, und also die Flügel der Rinde am Stamme die Rinde des Keils nicht ganz bedecken, so wird in der Mitte desselben, nach der Lage herunter, ein schmaler Streifen brauner Rinde, welcher Fig. 6540. durch den schwarzschraffirten Strich vorgestellt ist, gelassen und nicht abgeschält, sondern nur die auf beyden Seiten. Dieser braune Rindenstreifen ist dann in dem Einschnitte sichtbar, und dient zur Bedeckung und Verhütung der Austretung. Die abgeschärften beyden Seiten

des

des Keils aber, welche die grüne Schaale zeigen, und unter die Rinde des Baums zu liegen kommen, dienen dazu, daß der Saft des Baums durch die beyderseitigen Rindenflügel die grüne Saftrinde des Pfropfreises, worauf jene fest zu liegen kommen, berühre, sich mittheile und das Zusammenwachsen in Eins befördere.

Alsdann kommt es vollends auf einen guten und haltbaren Verband an, welcher durch das Aufdrücken der Baumkitte gemacht wird. Sonst sind gar keine Umstände nöthig, außer wenn etwa der Raum für das eingesteckte Reis mit dem Pfropfbeinchen zu groß gemacht wäre und das Reis nicht wohl fest steckte; dann ist rathsam, daß über den Kitt um die Gegend des Einschnitts und den Keil her ein Streifchen Schilf, (dessen sich die Büttner und Küfer bey den Fässern bedienen) aufgelegt und mit Baste umbunden werde. Hat man aber nur Baumwachs, und will sich dessen bedienen, so verfährt man also: wenn die Rinden die Ausdehnung nicht aushalten können, und einen Einschnitt erhalten müssen, um das Zersprengen zu vermeiden, so zieht man ein Stückchen Baumwachs in die Länge, legt es darüber, doch so, daß es noch eben die Rinde des Stammes mit bedecke, hauptsächlich aber neben herum fest anschließe. Auf jedes eingeschobene Reis legt man ein Stückchen Schilf, dessen so eben erwähnt worden, und wenn man nur Ein Reis eingesetzt hat, so legt man auf die Gegenseite auch ein Stückchen, und verbindet es sodann über dieses Schilf weg fest mit Baste. Durch dieses Dazwischenlegen des Schilfs erzielt man doppelten Nutzen. Das Reis wird fest und sanft angedrückt, und weil das Schilf nachgebend ist und der Bast nicht so

scharf

scharf auf der Rinde einschneiden kann, so behält der Saft mehr Kraft in die Höhe zu steigen, die Reiser besser zu nähren, und die baldige Ueberwölbung zu befördern.

Wer sich indeß des Pfropflehmens bedienen muß, der verfährt hier eben so wie beym Pfropfen in den Spalt. Er verschmiert die ganze Wunde überall mit dem Pfropflehmen, und bedeckt und verbindet sie mit dem was er hat. Es ist hierbey aber wohl zu merken, daß, wenn man sieht, daß die Pfropfreiser gut angewachsen und nun stärker worden sind, man das Band, mit welchem der ganze Verband befestigt worden ist, lüfte, und so weit löse, daß der Wachsthum des Baumes es selbst leicht abstoßen kann. Unterläßt man es, und wartet bis in das künftige Jahr, so wächst es leicht ein und schadet den Reisern, oder verursacht dem Baume durch einen unförmlichen Pfropfknoten ein übles Ansehn.

Sowohl Hirschfeld als auch Henne rathen zur Beschleunigung dieses Geschäftes, wenn man viel zu pfropfen habe, daß man nur immer den ganzen Tag fortfahren könne Reiser einzusetzen, ohne zu besorgen, daß sie austrocknen könnten; gegen Abend aber habe man nur Pech, Harz und Schaftalg zu gleichen Theilen in einen Tiegel zu thun, sie zusammen zu schmelzen, und wenn diese Masse kalt geworden sey, mit ihr an den gepfropften Stämmchen vorüber zu gehen, und die Pfropfstelle überall vermittelst eines Pinsels damit zu bestreichen, um des Bindens und des nachherigen Auflösens des Pfropfbandes überhoben zu seyn. Diese Methode will indeß dem Herrn Pfarrer Sickler wegen des dabey zu viel Gewagten nicht gefallen, dagegen sich die des Hr. Christ mehr empfiehlt.

Ueber-

Ueberhaupt ist das Pfropfen sowohl in den Spalt als auch in die Rinde, und besonders das Letzte, in den Edelschulen, und an jungen Stämmchen, nachdem das viel leichtere Copulieren eingeführt, wenig mehr in Gebrauch. Das Pfropfen in die Rinde zeigt noch hauptsächlich seinen Nutzen, wenn man schon große und erwachsene wilde Stämme in der Krone veredeln will, oder wenn sonst eine Sorte auf einem Obstbaume nicht gefällt, und man an deren Statt eine andere auf diesem Baume zu haben wünscht. Da sich auf einem Baume nicht gut hanthieren, am allerwenigsten der Spalt bequem machen läßt, so hat man darin eine Erleichterung, daß man die Rinde nur abzulösen braucht. Einige haben hieraus eine eigene Pfropfungsart gemacht, und sie das Pfropfen in die Krone genannt; sie ist aber darum keine eigene Art, weil sie an einem besondern Theile des Baums vorgenommen wird. Wenn Jemand einen Baum hat, dessen Frucht ihm nicht gefällt, so pfropft er nur seine Krone um, und setzt eine bessere Frucht auf sie. Manche verjüngen sogar ihre alten Bäume damit, aber nicht immer mit dem besten Erfolge. Sobald sie aufhören in ihren Spitzen Sommerschosse zu treiben, so sägen sie zum Theile die Aeste ab, (ich sage zum Theile, weil, wenn alle zugleich abgesägt und bepfropft würden, der Baum keinen Zug des Saftes behielt, und also zu Grunde gehen würde, und dieses muß noch mehr bey jungen und gesunden Bäumen geschehen) und pfropfen sie in die Rinde; und so machen sie es auch im zweyten Jahre mit der übrigen Hälfte der Aeste. Es ist wahr, der Baum bekommt dadurch ein jugendliches Ansehen. Die eingesetzten Reiser wachsen einige

Jahre

Jahre sehr gut, denn sie theilen sich in die ganze Kraft des Baumes. Sobald sie aber älter werden, hören sie auf zu wachsen, bekommen ein kränkliches Ansehen und es ist merkbar, daß ein alter Baum, so wenig als ein Thier oder Mensch, ganz wieder jung werden könne. Geschieht aber diese Operation an noch jungen Bäumen, so ist der beste Erfolg davon zu erwarten. Nur sind einige Vorsichtsregeln dabey zu beobachten. Die Pfropfreiser, wenn sie stark gewachsen und dem Sturme ausgesetzt sind, brechen, wenn sie unten noch nicht recht zusammen gewachsen sind, leicht ab. Dieses zu verhindern, werden zwey oder drey Stäbchen an jeden Ast, der mit zwey oder drey Pfropfreisern in die Rinde bepfropft worden ist, (mehr nimmt man nicht gern) mit Bändern befestigt. An diese Stäbchen, welche etwas über die Pfropfreiser hinausreichen, wird ein kleiner Reif innerhalb ihres Umkreises gebunden. Sobald die Pfropfreiser Sommerschosse geschoben haben, werden sie innerhalb dieses Reifes angebunden, und solchergestalt gegen die Gewaltthätigkeit des Sturms in Sicherheit gesetzt, bis sie unten verwachsen, und durch ihre eigene Kraft sich erhalten können. Nach Verlaufe einiger Jahre bekömmt solchergestalt der Baum eine sehr vollständige Krone. Hiermit stimmt auch der Herr Pf. Christ überein, dessen besondere Regeln ich hier noch besonders in Ansehung der Zeit dieses Pfropfens anführen will.

Was die Pfropfzeit der ältern Bäume betrifft, so ist schon bey dem Rindenpfropfen ohnehin nöthig, daß man einen stärkern Safttrieb als beym Spaltpfropfen abwarte, weil sich die Rinde lösen muß, und dieser Safttrieb ist später bey alten Bäumen als bey jungen. Die

Knos-

Knospen müssen schon stark aufgeschwollen seyn, und es kann noch geschehen, wenn eben der Baum ausschlagen will, nur daß sie noch nicht grün sind, oft erst Ende Aprils. Etwas matte Reiser, die man schon im Winter gesammelt, sind hier aus oben gemeldeten Ursachen dienlicher als die frischen, ja sogar nöthig.

Sehr heilsam ist, wenn im Februar zuvor, oder längstens mit Anfange des Märzes, die Aeste an dem umzupfropfenden Baume abgeworfen werden, jedoch nicht bis an die Veredlungsstelle, sondern sie müssen noch einen Fuß länger hinauf Holz haben. Ersteres geschieht aus physikalischen Gründen, weil sonst der Baum in seinem Safttriebe alterirt würde, wenn es später geschähe, welches den aufgesetzten Pfropfreisern nachtheilig seyn könnte; letzteres aber, der beybehaltene Fuß Holz, dienet zum Schutze der Pfropfstelle, daß sie nicht durch Luft und Frost austrockne, sondern man beym Absägen saftiges Holz finde. Deswegen man auch beym Absägen selbst, oder Abhauen der Aeste mit dem Beile gehörig zu Werke gehen muß, daß weder das Holz noch die Rinde bis dahin gesplittert werde, und man zuvor unten, wo der Ast vollends abbrechen wird, etwas einhaue oder einsäge.

Wie viel Pfropfreiser man in einen Ast einsetzen soll, muß die Dicke desselben bestimmen. Es kann ein Reis drey Zoll von dem andern zu stehen kommen. Auch können die Reiser etwas stark seyn, nach Verhältniß des Bastes; und beobachte man nur jederzeit, was schon erinnert worden, daß man das unterste Auge allemahl gegen die Platte hinein zu stehen richte, welches in der Höhe auf den Bäumen, wegen der Windstöße, um so nöthiger ist. Auch

Jahre sehr gut, denn sie theilen sich in die ganze Kraft des Baumes. Sobald sie aber älter werden, hören sie auf zu wachsen, bekommen ein kränkliches Ansehen und es ist merkbar, daß ein alter Baum, so wenig als ein Thier oder Mensch, ganz wieder jung werden könne. Geschieht aber diese Operation an noch jungen Bäumen, so ist der beste Erfolg davon zu erwarten. Nur sind einige Vorsichtsregeln dabey zu beobachten. Die Pfropfreiser, wenn sie stark gewachsen und dem Sturme ausgesetzt sind, brechen, wenn sie unten noch nicht recht zusammen gewachsen sind, leicht ab. Dieses zu verhindern, werden zwey oder drey Stäbchen an jeden Ast, der mit zwey oder drey Pfropfreisern in die Rinde bepfropft worden ist, (mehr nimmt man nicht gern) mit Bändern befestigt. An diese Stäbchen, welche etwas über die Pfropfreiser hinausreichen, wird ein kleiner Reif innerhalb ihres Umkreises gebunden. Sobald die Pfropfreiser Sommerschosse geschoben haben, werden sie innerhalb dieses Reifes angebunden, und solchergestalt gegen die Gewaltthätigkeit des Sturms in Sicherheit gesetzt, bis sie unten verwachsen, und durch ihre eigene Kraft sich erhalten können. Nach Verlaufe einiger Jahre bekömmt solchergestalt der Baum eine sehr vollständige Krone. Hiermit stimmt auch der Herr Pf. Christ überein, dessen besondere Regeln ich hier noch besonders in Ansehung der Zeit dieses Pfropfens anführen will.

Was die Pfropfzeit der ältern Bäume betrifft, so ist schon bey dem Rindenpfropfen ohnehin nöthig, daß man einen stärkern Safttrieb als beym Spaltpfropfen abwarte, weil sich die Rinde lösen muß, und dieser Safttrieb ist später bey alten Bäumen als bey jungen. Die

Knos-

Knospen müssen schon stark aufgeschwollen seyn, und es kann noch geschehen, wenn eben der Baum ausschlagen will, nur daß sie noch nicht grün sind, oft erst Ende Aprils. Etwas matte Reiser, die man schon im Winter gesammelt, sind hier aus oben gemeldeten Ursachen dienlicher als die frischen, ja sogar nöthig.

Sehr heilsam ist, wenn im Februar zuvor, oder längstens mit Anfange des Märzes, die Aeste an dem umzupfropfenden Baume abgeworfen werden, jedoch nicht bis an die Veredlungsstelle, sondern sie müssen noch einen Fuß länger hinauf Holz haben. Ersteres geschieht aus physikalischen Gründen, weil sonst der Baum in seinem Safttriebe alterirt würde, wenn es später geschähe, welches den aufgesetzten Pfropfreisern nachtheilig seyn könnte; letzteres aber, der beybehaltene Fuß Holz, dienet zum Schutze der Pfropfstelle, daß sie nicht durch Luft und Frost austrockne, sondern man beym Absägen saftiges Holz finde. Deswegen man auch beym Absägen selbst, oder Abhauen der Aeste mit dem Beile gehörig zu Werke gehen muß, daß weder das Holz noch die Rinde bis dahin gesplittert werde, und man zuvor unten, wo der Ast vollends abbrechen wird, etwas einhaue oder einsäge.

Wie viel Pfropfreiser man in einen Ast einsetzen soll, muß die Dicke desselben bestimmen. Es kann ein Reis drey Zoll von dem andern zu stehen kommen. Auch können die Reiser etwas stark seyn, nach Verhältniß des Bastes; und beobachte man nur jederzeit, was schon erinnert worden, daß man das unterste Auge allemahl gegen die Platte hinein zu stehen richte, welches in der Höhe auf den Bäumen, wegen der Windstöße, um so nöthiger ist. Auch

Jahre sehr gut, denn sie theilen sich in die ganze Kraft des Baumes. Sobald sie aber älter werden, hören sie auf zu wachsen, bekommen ein kränkliches Ansehen und es ist merkbar, daß ein alter Baum, so wenig als ein Thier oder Mensch, ganz wieder jung werden könne. Geschieht aber diese Operation an noch jungen Bäumen, so ist der beste Erfolg davon zu erwarten. Nur sind einige Vorsichtsregeln dabey zu beobachten. Die Pfropfreiser, wenn sie stark gewachsen und dem Sturme ausgesetzt sind, brechen, wenn sie unten noch nicht recht zusammen gewachsen sind, leicht ab. Dieses zu verhindern, werden zwey oder drey Stäbchen an jeden Ast, der mit zwey oder drey Pfropfreisern in die Rinde bepfropft worden ist, (mehr nimmt man nicht gern) mit Bändern befestigt. An diese Stäbchen, welche etwas über die Pfropfreiser hinausreichen, wird ein kleiner Reif innerhalb ihres Umkreises gebunden. Sobald die Pfropfreiser Sommerschosse geschoben haben, werden sie innerhalb dieses Reifes angebunden, und solchergestalt gegen die Gewaltthätigkeit des Sturms in Sicherheit gesetzt, bis sie unten verwachsen, und durch ihre eigene Kraft sich erhalten können. Nach Verlaufe einiger Jahre bekömmt solchergestalt der Baum eine sehr vollständige Krone. Hiermit stimmt auch der Herr Pf. Christ überein, dessen besondere Regeln ich hier noch besonders in Ansehung der Zeit dieses Pfropfens anführen will.

Was die Pfropfzeit der ältern Bäume betrifft, so ist schon bey dem Rindenpfropfen ohnehin nöthig, daß man einen stärkern Saftrieb als beym Spaltpfropfen abwarte, weil sich die Rinde lösen muß, und dieser Safttrieb ist später bey alten Bäumen als bey jungen. Die

Knos-

es die Gleichheit räth. Wo nach Beſchaffenheit der alten Aeſte überwiegend mehrere Aufſätze von Pfropfreiſern auf die eine Seite als auf die andere kommen würden, ſägt man die gröſſern Aeſte hie und da ganz weg, oder richtet es mit dem Verkürzen der Aeſte ſo, daß man wenig Aufſätze von Pfropfreiſern dahin anzubringen hat. Nie vergeſſe man dabey, jede Platte eines abgeſchnittenen Aſtes mit dem Baumkitte zu bedecken. Sind ſie ſtark und viel, ſo iſt hierbey allenfalls der Forſythiſche Baummörtel anzuwenden.

Die Apfelbäume und Birnbäume haben ihr Eigenes bey Umpfropfung ihrer alten Aeſte. Des Apfelbaums zu bepfropfende Aeſte dürfen nicht zu dick ſeyn. Man erwählt lieber weiter hinauf zwey Aeſte und bepfropft ſie. Es iſt daher bey einem ſehr alten und groſſen Apfelbaume nicht viel zu thun, die Aeſte kommen zu hoch in die Luft, und werden leicht vom Winde abgeworfen. Will man einen ganz alten Apfelbaum, der aber doch noch einen guten und geſunden Stamm haben muß, bepfropfen, ſo muß er zuvor verjüngt werden. Man hauet ihm nähmlich im März alle alten Aeſte ab, und läßt ihm nur ſo viel vom untern Theile der Aeſte ſtehen, daß der Baum wahrſcheinlicher Weiſe daran noch friſch austreiben könne. Auch muß er hin und wieder etliche Zugreiſer behalten. Er wird ſodann in viele junge Aeſte ausſchlagen, welche man in zwey Jahren bepfropfen kann. Bey ſolchen abgeworfenen Bäumen dient der Forſythiſche Baummörtel ſehr wohl, und darf kein Aſt ohne dergleichen Bedeckung ſeyn.

Die erſten Früchte bey einem umgepfropften Sommerapfelbaume zeigen ſich im dritten

Jahre, bey Winteräpfeln aber im 4ten Jahre, jedoch bey sehr fruchtbaren Arten, wie z. B. bey Streiflingen, auch schon im 3ten Jahre.

Der Birnbaum unterscheidet sich in diesem Falle von dem Apfelbaume dadurch, daß er kurz gegriffen seyn will, und es gerathen seine Pfropfreiser besser, wenn sie auf dicken Aesten stehen. Man muß also bey ihm nicht viele kleine Aeste bepfropfen, sondern anstatt zwey oder drey kleine Aeste auf einem Aste zu bepfropfen, erwählt man rathsamer den dickern Theil des Astes selbst, sägt die obern weg und bepfropft diesen, wenn er auch Mannes Arms Dicke hat, und setzt ihm desto mehrere Reiser auf. Es gibt solches, da der Birnbaum ohnedieß sehr in die Höhe geht, einen weit schönern und bessern Baum. Der Zug des Saftes ist stärker, und solche bepfropfte starke Aeste überwachsen diejenigen, welche höher und folglich auf kleinern Aesten bepfropft sind, weit, und werden stärker. Die zu bepfropfenden Birnbaumäste können noch einmahl so dick seyn als bey dem Apfelbaume. Sie sind an sich jedoch nicht so dick, als es dem Auge scheint, weil die Rinde des Birnbaums sehr dick ist. Da ferner der Birnbaum früher in Saft tritt als der Apfelbaum, so kann er auch eher bepfropft werden. Sind alsdann die aus dem alten Pfropfe erwachsenen Reiser nicht tauglich, und nur eines Daumens dick, so müssen solche weggesägt, und das Holz zum neuen Pfropfen erwählt werden. Die Sommerbirnen, die französischen Herbstbirnen, die gewöhnlich sehr fruchtbar sind, zeigen ihre Früchte schon im dritten Jahre; die Winterbirn aber erst im vierten.

Der

Der Herr Pfarrer Christ sagt: um einen Baum zu verjüngen, müsse man seine Aeste abwerfen, und neu ausschlagen lassen; diese neuen Ausschläge könne man nachher im 2ten Jahre pfropfen; eben dieses muß nun auch durch das Copuliren im ersten Jahre bewirkt werden können, und so würde man um so viel leichter mit der Sache fertig, und dieses würde die Hoffnung zur künftigen Frucht desto eher erfüllen.

Man hat auch noch von einem besondern Pfropfen in die Rinde geredet, wie z. B. im Leipziger Intelligenzblatte No. 8, 1795 geschehen ist, welches man aber, da es nur bey schwachen Stämmchen, welche zum Pfropfen zu stark sind, zu gebrauchen sey, bey dem so leichten Copuliren entbehren könnte, und welches ich daher nur der Vollständigkeit wegen auch anführe.

„Diese Art des Pfropfens, heißt es daselbst, ist sonderlich bey sehr schwachen Stämmchen brauchbar. Es geschieht ebenfalls zu Ende des Märzes oder im April. Man kann sich dessen da bedienen, wo das Pfropfen in den Spalt wegen des schwachen Stamms des Wildlings nicht gut angehet. Man schneidet die Gipfel an einer glatten und geraden Stelle ab, und richtet das Pfropfreis folgendermaßen zu. Man schneidet es von einem Knoten oder Auge an einer Seite niederwärts schief, und zwar so, daß dieser schiefe Theil einen oder anderthalb Zoll lang ist. Bey dem Schneiden hält man sich so, daß der Schnitt etwas gebogen geht, damit das Pfropfreis bey dem Befestigen gerade aufwärts zu stehen kommt; deshalb macht man auch oben, wo der scharfe Schnitt angeht, einen Absatz, mit welchem das Reis auf dem abgeschnittenen Stamme ruhet. Man muß bey allen diesen

Jahre, bey Winteräpfeln aber im 4ten Jahre, jedoch bey sehr fruchtbaren Arten, wie z. B. bey Streiflingen, auch schon im 3ten Jahre.

Der Birnbaum unterscheidet sich in diesem Falle von dem Apfelbaume dadurch, daß er kurz gegriffen seyn will, und es gerathen seine Pfropfreiser besser, wenn sie auf dicken Aesten stehen. Man muß also bey ihm nicht viele kleine Aeste bepfropfen, sondern anstatt zwey oder drey kleine Aeste auf einem Aste zu bepfropfen, erwählt man rathsamer den dickern Theil des Astes selbst, sägt die obern weg und bepfropft diesen, wenn er auch Mannes Arms Dicke hat, und setzt ihm desto mehrere Reiser auf. Es gibt solches, da der Birnbaum ohnedieß sehr in die Höhe geht, einen weit schönern und bessern Baum. Der Zug des Saftes ist stärker, und solche bepfropfte starke Aeste überwachsen diejenigen, welche höher und folglich auf kleinern Aesten bepfropft sind, weit, und werden stärker. Die zu bepfropfenden Birnbaumäste können noch einmahl so dick seyn als bey dem Apfelbaume. Sie sind an sich jedoch nicht so dick, als es dem Auge scheint, weil die Rinde des Birnbaums sehr dick ist. Da ferner der Birnbaum früher in Saft tritt als der Apfelbaum, so kann er auch eher bepfropft werden. Sind alsdann die aus dem alten Pfropfe erwachsenen Reiser nicht tauglich, und nur eines Daumens dick, so müssen solche weggesägt, und das Holz zum neuen Pfropfen erwählt werden. Die Sommerbirnen, die französischen Herbstbirnen, die gewöhnlich sehr fruchtbar sind, zeigen ihre Früchte schon im dritten Jahre; die Winterbirn aber erst im vierten.

Der

bisweilen auch mit Vortheil gebraucht werden kann. „Ich habe sie vor einigen Jahren zuerst in des Herrn Obristen von Helmoldt Gärten zu Kannenwurf gesehen, sagt derselbe, wo sie gut angeschlagen war, und nun finde ich sie auch vom Herrn Oberpfarrer Christ in seinem Handbuche der Obstbaumzucht I. Th. IV. Kap. S. 127. unter dem Titel: Zweige in erwachsene oder alte Bäume einzunimpfen ohne Abwerfen der Aeste, beschrieben. Ich will dessen Anweisung dazu hierher setzen."

„Um die gewöhnliche Zeit des Pfropfens in die Rinde macht man in die Rinde, wohin man neue Aeste haben will, einen Kreutzschnitt, wie beym Okuliren, (Fig. 6541 a) löset die Rinde etwas mit dem Beinchen ab, schneidet das einzusetzende Pfropfreis mit drey oder vier Augen zurecht, auf folgende Weise: anstatt eines Keils, den man gewöhnlich an das Pfropfreis schneidet, welches man in den Spalt, oder in die Rinde setzet, wird solches im Rehfußschnitte, wie zum Copuliren, und also schräg 1½ bis 2 Zoll lang zugeschnitten, als welches eigentlich den Keil vorstellet. (Fig. 6542 b.). Dieser wird wie beym Rindenpfropfen von seiner äußern braunen Rinde, soweit er im Pfropfschnitte zu liegen kommt, befreyt, und solche subtil und ohne Verletzung der darunter befindlichen grünen Rinde abgezogen, damit die darüber zu legende grüne saftige Rinde des Baums dem Pfropfreise völligen Saft mittheile. Darauf wird dieser Keil in den Kreuzschnitt der Rinde eingeschoben, bis der Anfang des schrägen Schnitts an dem obern Querschnitte in der Rinde ansteht (Fig. 6543 a.). Die Pfropfstelle wird sodann mit Baumkitte oder Baumwachse bedeckt, ein Stückchen

Schilf darauf gelegt, und feſt mit Bandweiden, die die Küfer gebrauchen, verbunden. Kann man zu dieſem Pfropfen krumme, ſchicklich gewachſene Reiſer finden, ſo iſts gut, wo nicht, ſo ſtelle man zwiſchen dem Aſte oder Stamme und dem Pfropfreiſe ein Hölzchen auf, daß das Pfropfreis ſacht angezwängt werde, und in einer gefälligen Lage wachſe (Fig. 6544 de und Fig. 6545). Bey Zwergbäumen thut öfters dieſe Pfropfungsmethode angenehme Dienſte. Auch wenn man eine Sorte Obſt gern haben möchte, und mit keinem Pfropfſtamme dazu verſehen iſt, kann man das Reis einſtweilen auf einen ſchicklichen Baum einſetzen.“ Sickler ſetzt hinzu: auch bey Hochſtämmigen. Wenn durch Sturm oder andere Zufälle ein Aſt in der Krone zu Grunde gegangen, und der Baum nicht nur ſein gutes Anſehen, ſondern auch das Gleichgewicht der Krone zu verlieren ſcheint, ſo kann man ihm, indem man ihm überall wo es nöthig ſeyn will, Pfropfreiſer anſetzt, ſowohl das eine als auch das andere verſchaffen.

Eine ähnliche Art in die Rinde zu pfropfen als die jetzt beſchriebene, liefert auch Dühamel im 1. Theile ſeiner Abhandlung von den Obſtbäumen S. 24. Die Pfropfung in den Spalt kann auch an der Seite des Baumes oder Stammes gebraucht werden, um ſolche mit Zweigen zu beſetzen, wenn keiner da heraus gewachſen, oder etwa verdorben iſt. Man ſchneidet das Reis als einen Keil zu, an dem das Ende und die Einkerbung tief ſtehen, ſo daß die beyden zugeſchnittenen Seiten ein geſchobenes Viereck vorſtellen. An dem Wildlinge macht man mit einem kleinen Meißel einen Spalt, der ſo lang und ſo tief iſt, als der am Reis geſchnit-

schnittene Keil, und steckt das Reis schief in den Spalt, so daß die Einkerbungen des Keils an der Rinde von dem Wildlinge anstehen, worauf man alles bedeckt, wie bey der gewöhnlichen Pfropfung in den Spalt. Diese Pfropfungsart ist eine von den besten, und schlägt fast niemahls fehl, und wird zu eben der Zeit vorgenommen, als die gemeine Pfropfung in den Spalt.

Man redet endlich auch noch von einer Pfropfung in den Sattel, welches also beschrieben wird. Man schneidet bey dem Sattelpfropfen den Stamm spitzig, auf welchen man pfropfen will, spaltet das Pfropfreis und schiebt es so auf die Spitze. Es kommt hierbey vorzüglich mit darauf an, daß Stamm und Reis gleich stark sind. In diesem Falle ist es sehr zweckmäßig, weil hier die zu vereinigenden Theile einander in sehr vielen, ja fast in allen Punkten berühren. Schon Dühamel redet von dieser Pfropfungsart, Theil II. Buch IV. Cap. IV. S. 52 und nennt es Greffer par enfourchement. „Man hat, spricht er, noch eine andere Art, in den Spalt zu pfropfen; die par enfourchement (das Gabelpfropfen) genannt wird. Anstatt das Reis keilförmig zu schneiden, geschieht dieses am Stämmlein, welches hernach in das gespaltene Reis geschoben wird (Fig. 6546). Da der Bast aber allezeit auf einander passen muß, so ist bey diesem Pfropfen nothwendig, daß das Reis und das Stämmlein von einerley Dicke sind. Er empfiehlt es aber auch nicht weiter.

Bey dieser Gelegenheit muß auch vom Ablactiren oder Absäugeln geredet werden. Da die Fälle selten sind wo es gebraucht werden

Schilf darauf gelegt, und feſt mit Bandweiden, die die Küfer gebrauchen, verbunden. Kann man zu dieſem Pfropfen krumme, ſchicklich gewachſene Reiſer finden, ſo iſts gut, wo nicht, ſo ſtelle man zwiſchen dem Aſte oder Stamme und dem Pfropfreiſe ein Hölzchen auf, daß das Pfropfreis ſacht angezwängt werde, und in einer gefälligen Lage wachſe (Fig. 6544 de und Fig. 6545). Bey Zwergbäumen thut öfters dieſe Pfropfungsmethode angenehme Dienſte. Auch wenn man eine Sorte Obſt gern haben möchte, und mit keinem Pfropfſtamme dazu verſehen iſt, kann man das Reis einſtweilen auf einen ſchicklichen Baum einſetzen.“ Sickler ſetzt hinzu: auch bey Hochſtämmigen. Wenn durch Sturm oder andere Zufälle ein Aſt in der Krone zu Grunde gegangen, und der Baum nicht nur ſein gutes Anſehen, ſondern auch das Gleichgewicht der Krone zu verlieren ſcheint, ſo kann man ihm, indem man ihm überall wo es nöthig ſeyn will, Pfropfreiſer anſetzt, ſowohl das eine als auch das andere verſchaffen.

Eine ähnliche Art in die Rinde zu pfropfen als die jetzt beſchriebene, liefert auch Dühamel im 1. Theile ſeiner Abhandlung von den Obſtbäumen S. 24. Die Pfropfung in den Spalt kann auch an der Seite des Baumes oder Stammes gebraucht werden, um ſolche mit Zweigen zu beſetzen, wenn keiner da heraus gewachſen, oder etwa verdorben iſt. Man ſchneidet das Reis als einen Keil zu, an dem das Ende und die Einkerbung tief ſtehen, ſo daß die beyden zugeſchnittenen Seiten ein geſchobenes Viereck vorſtellen. An dem Wildlinge macht man mit einem kleinen Meißel einen Spalt, der ſo lang und ſo tief iſt, als der am Reis geſchnit-

ſchnittene Keil, und ſteckt das Reis ſchief in den Spalt, ſo daß die Einkerbungen des Keils an der Rinde von dem Wildlinge anſtehen, worauf man alles bedeckt, wie bey der gewöhnlichen Pfropfung in den Spalt. Dieſe Pfropfungsart iſt eine von den beſten, und ſchlägt faſt niemahls fehl, und wird zu eben der Zeit vorgenommen, als die gemeine Pfropfung in den Spalt.

Man redet endlich auch noch von einer **Pfropfung in den Sattel**, welches alſo beſchrieben wird. Man ſchneidet bey dem Sattelpfropfen den Stamm ſpitzig, auf welchen man pfropfen will, ſpaltet das Pfropfreis und ſchiebt es ſo auf die Spitze. Es kommt hierbey vorzüglich mit darauf an, daß Stamm und Reis gleich ſtark ſind. In dieſem Falle iſt es ſehr zweckmäßig, weil hier die zu vereinigenden Theile einander in ſehr vielen, ja faſt in allen Punkten berühren. Schon Dühamel redet von dieſer Pfropfungsart, Theil II. Buch IV. Cap. IV. S. 52 und nennt es Greffer par enfourchement. „Man hat, ſpricht er, noch eine andere Art, in den Spalt zu pfropfen; die par enfourchement (das Gabelpfropfen) genannt wird. Anſtatt das Reis keilförmig zu ſchneiden, geſchieht dieſes am Stämmlein, welches hernach in das geſpaltene Reis geſchoben wird (Fig. 6546). Da der Baſt aber allezeit auf einander paſſen muß, ſo iſt bey dieſem Pfropfen nothwendig, daß das Reis und das Stämmlein von einerley Dicke ſind. Er empfiehlt es aber auch nicht weiter.

Bey dieſer Gelegenheit muß auch vom Ablactiren oder Abſäugeln geredet werden. Da die Fälle ſelten ſind wo es gebraucht werden

worfen werden, formiren sie in kurzer Zeit Bäume."

Wir haben hierbey voraus gesetzt, daß die ablactirten Zweige an ihrem Stamme bleiben, bis sie mit dem Wildlinge vereinigt sind; man kann dieselben aber auch abschneiden, das dicke Ende neben dem Wildlinge in die Erde stecken, und das obere Ende einpfropfen, welches sodann bis auf drey oder vier Augen oberhalb der Pfropfung abgeschnitten wird. Diese Zweige ziehen aus der Erde Nahrung, die das Anschlagen der Reiser befördert und gewisser macht. Bisweilen schlägt auch der untere in der Erde stehende Zweig Wurzeln, wenn das Reis oben sich mit dem Wildlinge vereinigt. Man bekommt also von dem nähmlichen Zweige zu Einer Zeit einen Schnittling und eine Pfropfung, welche aber vor der ersten Bewegung des Saftes nicht vorgenommen werden kann. Dieses Absaugen braucht man fast nicht, als zur Vermehrung seltner Bäume, ob solches gleich leicht auszuüben, das Anschlagen desselben gewiß, auch der Vortheil dabey ist, daß man einem Baume auf der Seite, wo ihm ein Zweig fehlt, einen geben kann, anderer Vortheile nicht zu gedenken.

Miller, welcher in seinem allgemeinen Gärtner Lexikon Theil III S. 516. auch von dieser Art des Pfropfens redet, beschreibt eigentlich nur die dritte Art des Dühamel's, bestimmt aber die Zeit dieses Pfropfens genauer und sagt, daß sie nicht so früh im Jahr, sondern erst im Monat April, wenn der Saft schon im Flusse ist, vorgenommen werden müsse, und daß um diese Zeit sich das Reis mit dem Stamme eher vereinige als zu einer andern Jahreszeit. Dann gedenkt er auch insbesondere, an welchen

Sor-

Sorten man ſich dieſer Art des Pfropfens vorzüglich bediene; nähmlich an Jasmin, Pommeranzen und andern zarten ausländiſchen Bäumen, und hauptſächlich an ſolchen Sorten, welche auf andere Weiſe nicht anſchlagen wollen. So ſagt er z. B. die welſchen Nußbäume, Feigen und Maulbeerbäume laſſen ſich auf dieſe Weiſe pfropfen, keiner aber von ihnen thut gut, wenn man ihn auf eine andere Art pfropft. Auch laſſen ſich verſchiedene immer grüne Bäume durch dieſe Art des Pfropfens vermehren. Alle auf dieſe Weiſe gepfropfte Bäume ſind ſchwächer, und werden niemahls ſo groß wie diejenigen, ſo nach den andern Arten gepfropft werden; daher bedient man ſich derſelben nur bey ſolchen Sorten von Bäumen, welche ſich nach den andern Arten nicht pfropfen laſſen *).

Aus der hier beſchriebenen Art zu pfropfen, ergibt ſich nun auch, warum es den Nahmen Ablactiren oder Abſäugen erhalten habe; nähmlich das junge auf einen andern Stamm gebrachte Reis, genießt den mütterlichen Saft oder die Muttermilch noch ſo lange, bis es in den fremden Stamm eingewachſen, und des fremden Safts gewohnt worden iſt, wo es nachher abgeſetzt wird und für ſich beſteht.

Von

*) Mit dieſer Meinung des Hrn. Millers iſt Herr Mayer in ſeiner Pomona Francomica Theil 1 S. 17 nicht zufrieden, und beſonders, daß das Ablactiren dem Steinobſte nicht zuträglich ſey, und daß er von den durch das Ablactiren veredelten Stämmchen lauter ſchwache, elende, ſieche und dem Brande unterworfene Zöglinge prophezeiht. Wiederhohlte Verſuche, die er ſelbſt mit dem beſten Erfolge angeſtellt, und dadurch eben ſo ſchöne und lebhafte Bäume als durch das Schildpfropfen erlangt, hätten die Zuverläſſigkeit des guten Erfolgs dieſer Pfropfart in allen Obſtgattungen nunmehr ſo beſtätiget, daß man hoffen könne, ſolche in Zukunft mehr im Schwunge, und das Millerſche Vorurtheil dagegen verſchwinden zu ſehen.

Von diesem Ablactiren ist das Latteriren oder Collateriren, von welchem Hagedorn redet, verschieden, und nichts anders als das oben beschriebene Seitenpfropfen, nach welchem man einem Baume ein Pfropfreis an einem Orte in die Rinde einsetzen kann, wo man will.

Zuletzt ist noch des Anplackens zu gedenken, welches bald in einer allgemeinen bald in einer besondern Bedeutung genommen, und daher eine eigene Methode darunter verstanden wird; bald wird es für eine Art des Copulirens bald des Pfropfens gehalten.

Schon Hirschfeld in seinem Handbuche der Fruchtbaumzucht S. 202, klagt über die Verworrenheit der Begriffe die man vom Anplacken habe. Er sagt: „das Anplacken welches er la Greffe en bec de flute im Französischen nennt, ist bisher theils so unbestimmt und verworren beschrieben, theils so oft mit dem Copuliren verwechselt worden, daß man sich fast keinen deutlichen Begriff davon machen kann. Er beschreibt daher diese Pfropfungsart, so wie sie in seinen Baumschulen, und zwar, wie er sagt, mit dem besten Erfolge ausgeübt werde, und diese ist folgende.

„Man kann, spricht er, zwey Verfahrungsarten unterscheiden: das Anplacken mit dem Absatze, und das Anplacken mit dem Häkchen.“

„Das Anplacken mit dem Absatze wird auf diese Weise verrichtet. Man schneidet zuförderst den Stamm da eben, wo er eine glatte Stelle hat, die den weitern Zuschnitt am besten zuläßt. Darauf wird das Pfropfreis das 3 bis 4 Augen behält, am untern Ende schräg auf anderthalb Zoll zugeschnitten, so daß es beym Anfange des Schnitts mit einem Absatze verse-

hen

hen wird. Demnächst wird der Zuschnitt des Reises am Stamme angepaßt, und dieser an einer ebenen und glatten Stelle, so lang als der Zuschnitt des Reises ist, von unten aufgeschnitten, so daß die Rinde bey diesem Schnitte völlig abgenommen wird, jedoch daß er von dem Marke entfernt bleibe, und es nicht verletze. Alsdann wird das Reis aufgesetzt, so daß sein Absatz auf dem Abschnitt des Stammes ruhe, und wenigstens auf einer Seite sich Rinde an Rinde schließe. Auf der andern Seite bleibt, wenn das Reis nicht gleiche Dicke an dem Stamme hat, eine Leere zwischen Rinde und Rinde, die aber bald ohne Schaden von ihnen überwachsen wird. Bey dem Zuschneiden des Reises ist noch zu merken, daß der Absatz nicht auf der Seite, wo das unterste Auge sitzt, sondern ihm gegenüber gemacht werde. Endlich wird Stamm und Reis mit Baste verbunden, und Pfropflehm darum geschlagen. Mit diesem wird auch der oberste Abschnitt des Reises belegt. Um Johannis oder auch eher, wenn der zweyte Trieb früher eintritt, wird Umschlag und Verband ganz abgenommen, und der um den Absatz des Reises leer gebliebene Theil des Stammes schräg und glatt abgeschnitten, damit die Unförmlichkeit vermieden werde, und die Pfropfstelle besser überwachse. Um sowohl das Abschlagen des Reises vom Winde, als auch sein Vertrocknen von starker Sommerhitze zu verhüten, ist es oft nöthig, die Pfropfstelle, aber sehr vorsichtig, leicht mit Baste wieder zu umbinden.

Das Anplacken mit dem Häkchen ist mit dem ersten in allen Stücken übereinstimmend, nur unterscheidet es sich dadurch, daß kein Absatz gemacht, dagegen aber beym Anfange des

Zu-

Zuſchnitts des Pfropfreiſes oben von unten hinauf ein kleiner Einſchnitt oder ein Häkchen geſchnitten wird; eben ein ſolcher Einſchnitt oder Widerhäkchen wird am Stamme an der aufgeſchnittenen Stelle von oben nach unten zu angebracht. Beyde Einſchnitte werden mit dem Meſſer etwas abgezogen, damit ſie bey der Zuſammenfügung genau in einander ſchließen. Nach der Zuſammenfügung, nach welcher gleich das Reis am Stamme feſt ſitzt, folgt der Verband. Das Anplacken mit dem Abſatze wird gewöhnlich bey den Steinobſtbäumen, und das Anplacken mit dem Häkchen bey den Kernobſtbäumen gebraucht; jedoch lehren hieſige Erfahrungen, daß letzte Verfahrungsart auch bey jenen Bäumen ſich anwenden laſſe. Beyde Arten aber haben den Vortheil, daß ſie ſehr einfach und natürlich ſind; daß die Arbeit leicht und geſchwind fortrückt; daß der Stamm nur wenig verwundet und beſchädigt wird, und daß endlich der Erfolg dieſes Pfropfen vorzüglich begünſtigt.“

Die von Hirſchfeld beſchriebene zweyte Art des Anplackens, nähmlich mit dem Häkchen, iſt im Grunde keine andere, als die im T. Obſt-Gärtn. beym Copuliren beſchriebene fränkiſche Methode, die Bäumchen zu veredeln, und das, im Leip. Intellienz-Blatte No. 8, 1795 beſchriebene Anplacken, iſt von dieſem Anplacken mit dem Häkchen nur dadurch verſchieden, daß, indem dieſes zwey Häkchen, eins am Wildlinge unten und eins am Reiſe oben, dieſes nur das am Reiſe oben hat, welches mit ſeinem Keile am Wildlinge ſich ſanft anſchmiegt und ſchief ausläuft.

Von allen Methoden, die Bäume zu veredeln, bleiben wohl, außer dem Okuliren, das Holykſche Copuliren, das gewöhnliche Pfropfen in

in den Spalt und in die Rinde, die vorzüglichsten Arten, deren man sich am mehrsten zu bedienen hat. Die andern haben nur wenig Fälle, wo sie angebracht werden und nützlich seyn können; und passen mehr dazu, künstliche Versuche zu machen und Erfahrungen aus ihnen zu sammeln. Es ist daher wohl wahr, was der Herr Pf. Christ in seinem Handbuche der Obstbaumzucht S. 99 sagt: „Ich übergehe alle diejenigen Methoden zu veredeln, welche mit Künsteleyen und mehrern Einschnitten verbunden sind, und nur mit mehrern Umständen und Zeitversplitterung dennoch zu einem und demselben Zwecke führen, da ich auch wohl versichert seyn kann, daß die allermeisten Gartenfreunde und Baumerzieher sich lieber des kürzesten Weges zum Ziele zu gelangen bedienen, und das Einfache mehr als das Gekünstelte lieben werden.“

Methode des Herrn Major von Truchseß zu Bettenburg beym Pfropfen seiner Bäume *).

Dem Herrn Major von Truchseß kommt es bey seiner Methode zu pfropfen vorzüglich darauf an, daß die Fibern des durch den Spalt getrennten Stämmchens mehr geschnitten als gerissen werden, weil, wie bekannt, das mit Gewalt Getrennte weniger zum Heilen oder Zusammenwachsen geneigt ist, als das Geschnittene. Er hat dem Herrn Pfarrer Sickler Folgendes nebst einer erklärenden Zeichnung dazu mitgetheilt.

Gemeiniglich, sagt er, wähle ich den Ort zur Pfropfstelle über einem kleinen Aste, Auge oder Knorpel, welchen ich auf der hintern Seite der Pfropfstelle nehme. Bekanntlich ist an diesen Orten ein

*) Sickler's Teutsch. Obstg. 15 B. 4 St. 1801. S. 234 ff.

ein ſtarker Zufluß des Saftes. Oft entſtehen an dieſem durchſchnittenen Knorpel, Auge oder Aeſtchen wieder Augen; dieſe können dann abgebrochen werden, oder man läßt auch ein Aeſtchen fort wachſen. Dieß hemmt den Wachsthum des Reiſes nicht, zieht vielmehr mehr Saft herbey und wird im künftigen Frühjahr weggenommen. Die abſichtliche Wahl dieſer Stelle verhindert auch das Aufberſten der hintern Rinde, und befördert das ſchnellere Ueberwachſen der Pfropfſtelle. Siehe Fig. 6548. a.

Sehr vieles kommt auf den Anſatz des Meſſers an, wenn der Spalt gerathen, die Rinde hinten nicht aufberſten, und auch der Spalt nicht queer reißen ſoll, der etwa ſo geführt werden muß, wie es Fig. 6548. b. zeigt. Bey ſtarken Stämmen bediene ich mich der Gartenhippe zum erſten Vorſchnitt, und mache ſodann die Vergrößerung des Einſchnitts nach unten zu mit einem kleinen geraden Meſſer. Bey dieſem Einſchnitt kann man gleich darauf Rückſicht nehmen, nicht zu tief herabzuſchneiden, damit das Reis den ganzen Spalt einnehme und ausfülle, und feſt, wenn auch nicht ganz unten aufſitze.

Der Keil, den man in den Spalt ſetzt, muß nach hinten zu dünner ſeyn, damit ſich der Spalt vorn gern erweitert, und gegen die Rückſeite das Aufreißen verhindert wird. Bey Eintreibung des Keils muß man mit dem Daumen und dem Zeigefinger das Stämmchen hinten zuſammendrücken, denn ſonſt berſtet bey aller Vorſicht doch gern die hintere Rinde. Bey einem etwas fehlerhaften oder krummen Vorſchnitt, auch bey windiſch gewachſenem Holze, reißt ſehr oft der Spalt bey Eintreibung des Keils ſcharf aus, aber dieß hat gar nichts zu ſagen.

Fig. 6548. d. ſind zwey Pfropfreiſer keilförmig geſchnitten, das eine mit zwey Abſätzen an dem Keil des Pfropfreiſes, das andere mit nur ſcharf angelaufenem Keil und beyde nach meiner Lieblingsart mit dem untern Auge einwärts gekehrt. Bey Ausziehung des Pfropfkeils iſt etwas Vorſicht nöthig, damit das Reis nicht verrückt wird. Der Keil iſt am beſten, wenn er aus Knochen oder Horn beſteht, eine gute Faßon und einen ſtarken Griff hat; er kann leichter ausgezogen werden, weil er glatt iſt und nicht zu ſehr mit den Holzfibern zuſammenhängt. Fig. 6548. c. iſt ein Stämmchen, auf welches das

Pfropf-

Pfropfreis eingesetzt ist, an dessen Spalt aber, ehe es verbunden wird, erst etwas Schilf angelegt worden mit vollem Verband. Die Unterlage des Schilfs halte ich für sehr dienlich. Ich pflege das Wachs nur nebenan zu drücken, damit die Cirkulation in den Fasern der Holzrinde dadurch nicht gehindert wird. Bey schwachen Stämmchen wird, weil sie nicht so klemmen wie die stärkern, der Verband etwas fester angezogen.

Eine vortheilhafte Art, die Bäume zu pfropfen, ist die, deren sich die Tartaren in der Krimm, besonders zu Bachtschi-Sarai bedienen, und welche darin besteht, daß man das Reis fast eine Spanne tief unter der Erde in die Wurzel des Wildlings setzt. Dadurch erhält man nicht nur viel gesundere Stämme, sondern das Pfropfreis selbst schlägt mit der Zeit einige Wurzeln, und wird desto dauerhafter.

Nach den Bemerkungen des Herrn Vikär Lensing's lassen sich in der Baumschule noch im ganzen Junius die Stämmchen, deren Pfropfreiser nicht angeschlagen sind, von neuem wieder pfropfen, wenn man nur gute Reiser vorräthig hat, und diese geben den früher veredelten an Wachsthum nichts nach. Besonders gilt dieses von Apfelstämmchen, weil ihre Reiser am längsten gut bleiben.

Ueber die Versendung und Aufbewahrung der Pfropfreiser im Winter.

Verschiedene Pomologen und Liebhaber der Obstkultur haben schon einige Arten angegeben, wie man die Pfropfreiser mit Vorsicht den Winter über, bis zur Veredlungszeit aufbehalten, und solche im strengsten Winter in die entferntesten Gegenden versenden könne, ohne daß dieselben vom Frost und Kälte Schaden leiden.

Manche wollen, daß man die Edelreiser, wenn sie im Jänner und zu Anfange des Februars gesammelt worden, den Winter über in einem mit Erde angefüllten Blumentopf im Keller aufbewahren, oder sortenweise in Moos einhüllen, und sie aufgerichtet an die Wand einer lüftigen gegen Norden gelegenen Kammer hinstellen, das Moos, wenn es trocken worden, von Zeit zu Zeit ein wenig mit Wasser besprengen, und, wenn sie im Winter in entlegene Gegenden verschickt werden sollten, stark in gelinde angefeuchtetes Moos einpacken solle. Auf diese Art könne man die Reiser bis in die Mitte des Sommers erhalten, auch während des Winters an andere Oerter versenden, ohne zu befürchten, daß sie auf ihrer Reise durch Frost und Kälte leiden werden.

Andere hingegen verlangen, daß die im December gesammelten Reiser im trockenen Sande in einem nicht dumpfigen Keller aufbehalten, und wenn sie über Winter versendet werden sollten, auf oben erwähnte Art in feuchtes Moos eingepackt werden müßten.

Allein alle diese Arten der Aufbewahrung und Versendung der Edelreiser im Winter verdienen nach des Herrn Doctor Hennig's Erfahrung *) keinen Beyfall, wenigstens sind ihm seine damit angestellten Versuche selten gelungen. Welche Mühe und Achtsamkeit ist nicht dabey nöthig, um nur die Erde in den Töpfen ohne Moder, das Moos immer mäßig feucht, und den Sand trocken zu erhalten, und wenn man auch alle Sorgfalt darauf verwendet hat, so findet man doch zuletzt, daß die Reiser zur Veredelung

*) Man sehe Sickler's Teutsch. Obstgärtn. XIII. B. II. St. 1800. S. 90 ff.

edelung unbrauchbar sind. Die Rinde, oder Borke der Reiser, wird schrumpfig, schimmlich, und modrig, und die äußere Hülle des Auges stockig, wodurch endlich der darin liegende Keim, in welchem die ganze Lebensökonomie des künftigen Baumes verborgen ist, so angegriffen wird, daß er sich nach der geschehenen Veredelung, weil ihm die innere Wirkungskraft entzogen worden, nicht entwickeln kann. Oft treten die Reiser vor der Zeit in Saft, die Augen, wenn sie auch von dem Moder, oder Verschimmeln verschont geblieben, fangen an zu quellen und auszukeimen. Sie schlagen also nachher bey der Veredelung nicht aus, und kömmt ja ein oder das andere Reis davon fort, so entsteht daraus ein krankes Bäumchen, das schon in der Baumschule im ersten oder höchstens im zweyten Jahre wieder dahin stirbt, und dem man es gleich ansieht, daß ihm schon bey der Veredelung der Tod eingeimpft worden.

„Diesen Uebeln habe ich bey meiner Baumzucht dadurch auszuweichen gesucht, sagt Herr Doct. Hennig, daß ich immer meine Edelreiser, ehe ich noch ein anderes bewährtes und zweckmäßiges Mittel zu deren Aufbewahrung ausfindig machen konnte, zur Zeit des Pfropfens, des Copulirens und Oculirens im Winter, entweder gleich von den Mutterstämmen genommen, oder solche, nach der bisher üblichen und nicht gänzlich zu verwerfenden Methode, im Garten, unter freyem Himmel an einem schattigen Orte bis zur Hälfte ihrer Länge nach, in die Erde gesteckt, und sie daselbst bis zum Gebrauche liegen lassen, ob ich gleich gestehen muß, daß auch dadurch viele Reiser verloren gehen, und nicht allemahl vor dem Verderben geschützt werden. Das

öftere Gefrieren, Wiederaufthauen, Schnee, Näſſe und Glatteis iſt den eingelegten Reiſern offenbar ſchädlich, obgleich viele Baumerzieher ſolches bezweifeln wollen. Diejenigen Augen, welche in der Erde gelegen, und oft die beſten ſind, ſchlagen beym Veredeln ſelten an, und wenn auch manchmahl einige davon bekleiben, und ihre Blüthen kümmerlich austreiben, ſo gehen ſie ſchon bey der erſten eingetretenen Sommerhitze verloren. Iſt der Winter, wie der vergangene, ſtrenge und die Kälte groß und anhaltend, ſo kann man immer auf ſämmtliche in der Erde verwahrten Reiſer Verzicht leiſten.“

„Wer bloß die Obſtſorten, die er in ſeinem Baumgarten hat, oder in der Nähe von Obſtfreunden bekommen kann, fortpflanzen will, der hat eben nicht nöthig für die Aufbewahrung der Edelreiſer ängſtlich zu ſorgen, weil er ſolche gleich zur Zeit der Veredelung ohne viele Mühe haben, und von dem Mutterſtamme abbrechen kann. Diejenigen Liebhaber der Baumzucht aber, die auch fremde und unbekannte Obſtſorten anziehen und einheimiſch machen wollen, haben ſchon mit mehreren, und zuweilen unangenehmen Umſtänden zu kämpfen, weil ſie die Edelreiſer nicht immer ſogleich in der Nähe haben können, ſondern ſolche erſt mit Mühe und vielem Koſtenaufwande aus der Ferne verſchreiben, und dabey gar befürchten müſſen, daß ſie, wenn ſie nicht vor dem Froſte tüchtig verwahrt, und unter Weges gegen Wärme geſchützt werden, auf der Reiſe verderben, auch dann, wenn ſie gut angekommen, für die weitere ſichere Aufbewahrung derſelben, wenn ſie ſolche nicht ſogleich verbrauchen können, ſorgen müſſen, um ſie von dem Verderben zu retten.“

„Um

„Um nun den unangenehmen Folgen, denen der Baumerzieher bey Unterhaltung einer weitläuftigen Baumschule ausgesetzt ist, wenn er seine Edelreiser den Winter über nicht gut aufbewahrt hat, sicher auszuweichen: so bringe ich folgendes bewährte und auf eigene Erfahrung sich gründende Mittel in Vorschlag, wie man die Edelreiser den Winter über sicher conserviren, und ohne allen Schaden, während des Winters in die entferntesten Gegenden verschicken könne.“

„Ich pflege meine Edelreiser, deren ich mich zur Wintercopulation, und der von mir im T. O. G. bekannt gemachten Winterpeculation bediene, gleich im Herbste nach abgefallenem Laube, und ehe noch Frost und Kälte eintreten, zu sammeln. Lege sie einstweilen, wohl sortirt, an einen schattigen Ort, und bedecke sie mit ein wenig Erde. Sobald starke Nachtfröste und Kälte sich einfinden, dann nehme ich sämmtliche Reiser wieder heraus, binde jede Obstsorte mit einer Nummer bezeichnet, mit Bast zusammen, und umwickele jede Sorte besonders, einigemahl in Pack- oder anderes starkes mit Baum- oder anderm Oehle wohl getränktes Papier ein. Dann werden sämmtliche Sorten, wenn sie vorher in ein Bund zusammen gebunden worden, in Moos eingepackt und in der Baumschule, oder sonst im Garten an einen schicklichen Ort, wo man vor den Mäusen, die dem Geruche des Oehls nachgehen, sicher ist, frey und bis zur Veredelungszeit hingelegt. Auf diese Art und Weise habe ich den ganzen Winter über gesunde und frische Reiser. Keines derselben, wenn es sonst nur unbeschädigt vom Mutterstamme gekommen ist, geht verloren, die Kälte und der Frost mag noch so heftig und anhaltend seyn. Das Oehl

widerstehet, seiner Natur nach, der Heftigkeit des Frostes und der Kälte sowohl, als dem Austrocknen und Eindringen der Feuchtigkeit, mithin man ohne Bedenken die Reiser sicher unter freyem Himmel im Schnee und Regen liegen lassen kann. Sie werden immer so gesund und frisch bleiben, als wenn sie erst vom Baume genommen wären. Auf diese Art kann man auch im härtesten Winter die Edelreiser an entfernte Obstfreunde versenden. Sie werden allemahl, wenn sie nur unter Weges vor Stubenwärme gesichert werden, unverletzt an Ort und Stelle gelangen, wenn sie auch eine noch so weite Reise zu machen hätten." —

Das Pfropfen der Bäume soll übrigens nach des Plinius's Erzählung [1]) auf folgende Weise erfunden worden seyn. Ein Bauer, der sein Haus mit einen Zaun umgeben wollte, hatte den Einfall, Stämme von Epheu in die Erde zu legen, und die äußeren Enden der Pfähle an seinen Zaun darin zu befestigen, damit er länger dauern möge. Diese Pfähle, die er dem Anscheine nach ganz grün gepflanzt hatte, keimten wieder, trieben Zweige, und man schloß daraus, daß sie sich in den Epheustämmen so gut, wie in der Erde, genährt hätten, welches Gelegenheit gab, die Kunst zu pfropfen zu erfinden. Goguet verwirft billig diese Veranlassung als unzureichend [2]). Lucretius [3]) gibt eine glücklichere Vermuthung an. Goguet glaubt, daß die in einan-

1) Plin. N. Hist. Lib. XVII. sect. 24. edit. Bipont. 1783.
2) Goguet vom Ursprunge der Gesetze. I. Th. II. B. 1 Kap. 5. Artik. S. 117.
3) Lucretius Lib. V. v. 1360. seq.

ander gewachsenen Aeste von verschiedenen Bäumen zum Pfropfen Veranlassung gegeben haben, weil man an diesen Aesten weit schmackhaftere und größere Früchte fand [4]). Das Pfropfen der Bäume war bereits den Griechen und Römern bekannt, denn Hesiodus [5]), Virgil [6]), Columella [7]) und Plinius [8]) gedenken desselben. Die Römer schreiben die Erfindung dieser Kunst dem Saturnus zu [9]); auch die Pomona, die unter dem Procas, einem Könige der Lateiner lebte, der von 3234 bis 3266 regierte, verstand schon diese Kunst [10]).

Pfropfhammer, ein Hammer, der an einem Ende eine spitzige Finne, an dem andern eine breite Bahn hat, und gebraucht wird, schadhafte Schiffe oder Kähne mit Pfropfen auszubessern.

Pfropfkeil, s. im Art. 2. Pfropfen, oben, S. 409.

Pfropflehmen, eine Mischung aus Kuhmist und Lehmen, welche häufig statt des Baumwachses beym Pfropfen gebraucht wird; s. oben, S. 418.

Pfropfmeissel, ein langer eiserner Meissel, der unten zwey Finger breit, etwas dick und scharf, oben hinaus aber nach und nach dünner wird, damit im Ausziehen bey dem Pfropfen die Pfropfreiser nicht verrückt werden.

Pfropfmesser, s. im Art. 2. Pfropfen, oben, S. 409.

Pfropfreis, ein Reis, d. i. jähriger Zweig mit Knospen, welcher auf oder in den Stamm eines an-

4) Duquet a. a. O.
5) Siehe Manilius II. v. 91.
6) Virgil. Georg. II. v. 73 — 80.
7) Columella IV. 29.
8) Plin. N. H. Lib. XVII. sect. 24. 25. edit. Bipont. 1783.
9) Macrob. Sat. lib. I. Seybold's Mythologie S. 558.
10) Ovid. Met. XIV. v. 630. 631.

andern Baumes gepfropft wird; ſ. daſelbſt, S. 404 fl. 449 fl.

Pfropfſäge, ſ. daſelbſt, S. 410.

Pfropfſchule, eine Baumſchule von jungen gepfropften Stämmen, oder auf welche doch gepfropft werden ſoll; zum Unterſchiede von einer Samenſchule.

Pfropfwachs, dasjenige zubereitete Wachs, womit die durch Pfropfen entblößte Stelle eines Stammes verſtrichen, und dadurch vor der Näſſe verwahrt wird; Baumwachs. S. im Art. Obſt, Th. 103, S. 441.

Pfropfzeit, diejenige Zeit, welche ſich am beſten dazu ſchickt, junge Bäume durch das Pfropfen zu veredeln; man ſehe im Art. 2. Pfropfen, S. 420 fl.

Pfropfzieher, ein Werkzeug, die Korkpfropfen damit aus den Bouteillen zu ziehen; der Korkzieher, Niederſ. Buttelworm, von Buttel, eine Bouteille, weil er aus einem oder zwey ſchlangenförmig gekrümmten ſtarken Drahten beſteht, welche übrigens bekanntlich an einem Handgriffe befeſtigt ſind.

Pfründcollatur, heißt im Oberdeutſchen das Patronatrecht, der Kirchenſatz.

Pfründe, ein Wort, welches in der römiſchen Kirche am üblichſten iſt, den Unterhalt zu bezeichnen, welchen jemand auf Lebenszeit aus einer geiſtlichen Stiftung genießt, ingleichen ein Theil der Kirchengüter, ein geiſtliches Amt, ein mit Einkünften begleiteter Titel, ſo fern ſie jemanden den nöthigen Unterhalt gewähren. So werden die Biſthümer, Abteyen, Prioreyen, Pfarren, Canonicate u. ſ. f. in Anſehung des Unterhalts, welchen ſie ihren Beſitzern gewähren, Pfründen genannt. Eben dieſen Nahmen bekommt eine

Stelle

Stelle in einem Hospitale oder einer andern ähnlichen Stiftung, welche jemand durch Kauf oder auf andere Art erhält, in Ansehung des Unterhalts, welchen ihm dieselbe gewährt; in welchem Verstande es auch in der evangelischen Kirche üblich ist. Im mittleren Lateine Praebenda und Beneficium. Daher der Pfründner, derjenige, welcher eine Pfründe besitzt, welcher seinen Unterhalt aus einer geistlichen Stiftung hat, besonders so fern er zu keiner Amtsverrichtung verbunden ist *).

Was in Ansehung der Pfründen, so fern man Pfarren und andere geistliche Stiftungen darunter versteht, vordem in der römischen Kirche Rechtens war, besonders in Hinsicht der Vereinigung und der Zerstückelung derselben, findet man in der deutschen Encyklopädie oder allgemeinem Real-Lexicon aller Künste und Wissenschaften, 17. Band, Frankfurt a. M. 1793. Fol. S. 504 fl. aus einander gesetzt. In den letztern Jahren sind die Pfründen in den katholischen Ländern durch den Drang der Zeitumstände immer mehr dem Gutbefinden der Landesregenten unterworfen worden, daß es jetzt vielleicht weniger darauf ankommt, welche Rechte ihnen der päbstliche Stuhl nach und nach beygelegt habe, als darauf, welche Verfügungen der Staat in Betreff derselben nöthig finde; und es scheint mir daher überflüssig, diese Materie ausführlicher zu berühren.

Pfuchzen, ahmet den Laut nach, welchen die Katzen machen, wenn sie sich gegen einen Hund

*) Das Wort Pfründe scheint ursprünglich deutsch zu seyn, und eigentlich jeden Unterhalt zu bedeuten, obgleich man es gemeiniglich von dem schon gedachten lateinischen Praebenda ableitet.

vertheidigen, welcher dem Nieſen gleichet. Die Katze pfuchzet. Im Oberdeutſchen, wo es auch nieſen bedeutet, pfuchezen, im Ital. ſcuffare. Im Niederſ. iſt pruſten ſowohl pfuchzen als nieſen. Im Hochdeutſchen lautet es im gemeinen Leben auch pfuzen und pfauzen. Daher jemanden anpfuchzen, oder anfuzen, ihn ungeſtühm anfahren.

Pfudeiſen, ſ. Pfadeiſen, Th. 109, S. 347.

Pfuhl, in der Baukunſt, ſ. Pfühl.

Pfuhl, eine Sammlung Waſſer von geringem Umfange, welches keinen Abfluß hat. Ein Regenpfuhl, eine ſolche Sammlung von zuſammen gelaufenem Regenwaſſer. In engerer Bedeutung, eine ſolche Sammlung unreinen oder ſtinkenden Waſſers. Der Miſtpfuhl, das auf dem Hofe von dem Miſte zuſammen gelaufene Waſſer. In der deutſchen Bibel wird die Hölle der feurige Pfuhl genannt. S. Pfütze, welches mit dieſem Worte oft gleich bedeutend gebraucht wird. Im Lat. Palus, im mittlern Lat. Faukaium.

Pfühl, ein Wort, welches eigentlich ein jedes aufgeſchwollenes, hervorragendes erhabenes Ding bedeutet, aber nur noch in einem doppelten Verſtande gebraucht wird.

1. In der Baukunſt wird von einigen, z. B. dem Goldmann, ein jedes rundes Glied, welches einen halben Zirkel ausmacht, der Pfühl, oder nach oberdeutſcher Mundart der Pfuhl genannt, wofür doch das Wort Stab üblicher iſt. Bey dem Vitruv heißt ein ſolches Glied Torus. Der Wulſt iſt eine Art deſſelben, und wird auch der Viertelſtab genannt.

2. Ein Bett oder Küſſen, darauf zu ruhen, wo es ehedem in der weiteſten Bedeutung dieſer

dieſer Wörter üblich war. Daher iſt in der Heergewette der Heerpfühl, ein wohl bereitetes Bett nach dem beſten. Beſonders wird es im Oberdeutſchen von einem jeden Kiſſen oder Polſter gebraucht. Der Bankpfühl, Fenſterpfühl, Stuhlpfühl u. ſ. f. Im Hochdeutſchen iſt der Pfühl das Mittel zwiſchen dem größern Bette und dem kleineren Küſſen, und dasjenige Stück eines Gebettes, welches die Breite eines Kopfküſſens hat, aber weit länger iſt, und ſowohl unter den Kopf, als auch unter die Füße gelegt wird: der Kopfpfühl, Fußpfühl.

Im Tatian Phulvini, im Niederſ. pöhl oder pähl *), im Engliſchen Pillow, im Holländ. Peuluw, im Lat. Pulvinus und Pulvinar.

Pfühlbaum, auch **Pfühlbaum**, im Bergbaue 1) der Baum, woran ſich der Korb eines Göpels befindet. 2) Diejenigen horizontalen Ballen, worin die Haſpelſtüßen eingezapft ſind.

Pfühleiſen, ſ. Pfadeiſen.

Pfuhlfiſch, Fiſche, welche ſich in Pfühlen aufhalten, in Pfühlen gefangen werden. Von einigen wird auch der Peißker oder Beißker ſo genannt.

Pfuhlicht, einem unreinen Pfuhle ähnlich. Das Waſſer riecht oder ſchmeckt pfuhlicht.

Pfuhlſchnepfe, eine im gemeinen Leben übliche Benennung derjenigen Schnepfen, welche ſich gern an Pfühlen und Sümpfen aufhalten, und welche auch Riethſchnepfen genannt werden; daher bald die große Doppelſchnepfe, bald die kleinere Heerſchnepfe oder Himmelsziege, ſo wie noch andere Schnepfen unter dieſem Nahmen vorkommen.

1. Pfund, ein nur im Bergbaue übliches Wort, wo es ein gewiſſes Holz an dem Bläuel iſt, worin der krumme Zapfen herum geht.

2.

*) Es iſt eigentlich ein Mittellaut zwiſchen ö und ä.

2. **Pfund**, ein Schlag; ein nur noch bey den Jägern übliches Wort, wo diejenigen Streiche mit dem Weidmesser, mit welchen die Fehler wieder die Weidesprache bestraft werden, und deren gemeiniglich drey sind, Pfunde heißen. Die Pfunde bekommen. Jemanden die Pfunde geben. Das folgende Pfund wird, so wie Maker und Schilling zwar zuweilen auch von einer gewissen Zahl, und folglich auch von einer bestimmten Anzahl Streiche gebraucht; allein hier scheint es doch ein eignes dahin nicht gehöriges Wort zu seyn, welches zu dem noch im Schwed. üblichen bana, schlagen gehört, und wovon unser bamsen und wamsen Intensive sind.

3. **Pfund**, ein Wort, welches ehedem die Schwere und ein schweres Ding überhaupt bedeutet haben mag, jetzt aber nur noch eigentlich von einem bestimmten Gewichte gebraucht wird, figürlich aber auch eine Art Münzen, eine Zahl und ein Maß bedeutet.

1) Ein Gewicht, eine bestimmte Schwere zu bezeichnen, wo es wieder mehrere Arten von Pfunden gibt.

a) Die größte Art dieses Gewichtes ist das sogenannte schwere Pfund, wornach die Frachten, sowohl zu Wasser als zu Lande berechnet werden, daher es auch das Schiffpfund genannt wird. Es hält ungefähr drey Zentner, ist sich doch aber nicht an allen Orten gleich. In Celle hat ein Pfund schwer oder ein schweres Pfund 320, in Osnabrück und Hildesheim 300, an andern Orten aber nur 280 gewöhnliche Pfunde, in der folgenden Bedeutung. Man sehe den Art. Schiffpfund, welcher Nahme in den meisten Gegenden üblicher ist.

b)

b) Das gewöhnliche Pfund oder Kramerpfund, welches im Handel und Wandel durch ganz Deutschland üblich ist, und allemahl unter dem Worte Pfund schlechthin verstanden wird, ist ein weit kleineres Gewicht, aus welchem alle größere Gewichte zusammen gesetzt sind. Es wird gemeiniglich in 16 Unzen oder 32 Loth getheilt, ist sich aber auch nicht an allen Orten in der Schwere gleich. Es bleibt, so wie in der vorigen und allen folgenden Bedeutungen, wenn es ein Zahlwort vor sich hat, im Plural unverändert, welches es mit allen andern Wörtern, welche ein Gewicht, ein Maaß, eine Zahl ꝛc. bedeuten, gemein hat. Zwey Pfund, nicht Pfunde. Die Sache wäget sechs Pfund. Ein Viertel Pfund. Ein Pfund Brot, Fleisch ꝛc. Ein Pfund schwer, im Oberdeutschen eines Pfundes schwer. Etwas nach dem Pfunde kaufen. Wenn kein Zahlwort vorhergeht, hat es seinen ordentlichen Plural. Rechte Pfunde sollen bey euch seyn, 3 Mos. 19, 36. d. i. Pfundgewichte, Gewichte, welche ein Pfund vorstellen. Bey oder nach Pfunden verkaufen.

Wie ungleich nun die Pfunde in den verschiedenen Orten Europens sind, und auch in Frankreich und den übrigen Ländern waren, die das neue französische Maß und Gewicht (s. Th. 85, S. 289 und 304 fl.) schon angenommen haben, wird man aus nachfolgenden Angaben sehen, und dabey wünschen, daß man sich allenthalben über die Annahme eines gleichförmigen Maßes und Gewichtes vereinigen könnte, um den mancherley Verwirrungen, die aus den hundertfältigen Verschiedenheiten derselben entstehen, fernerhin vorzubeugen.

Das

Das Pfund enthält nun nach holländiſchem Troys-Gewicht an Aſſen in Aachen 9728; Aix 8506; Alicante, großes 11062, kleines 7371; Altona 10080; Amberg 12480; Amſterdam 10279; Ancona 6988; Anſpach 10608; Antwerpen 9697; Apothekergewicht in Deutſchland 7457; Archangel 8512; Arſcott 9697; Augsburg, ſchweres 10232; leichtes 9837; Aurich, Hausgewicht 10336, Waaggewicht 11370; Avignon 8203; Bamberg 10103; Barcellona 6430; Barletta, peſo groſſo 17608; Baſel 10202; Baſſano 7105; Bautzen 9020; Bayonne 10202; Bayreuth 10770; Bergamo 6603; Bergen in Norwegen 10388; Bergen op Zoom 9900; Bergſtadt 10490; Berlin 9748; Bern 10840; Beyersdorf 10608; Beziers 10202; Bilbao 10202; Eiſengewicht 9580; Biſenzona 10202; Bologna 7537; Botzen 10426; Bourdeaux 10228; Braunſchweig 9716; Bremen 10387; Brescia 6810; Breslau 8434; Brügge 9697; Brüſſel 9697; Cadix 9580; Calabrien 6877; Calais, ſchweres 10610, leichtes 8765; Camen; 9687; Campen 9787; Canariſche Inſeln 6564; Canea 7052; Capua 5902; Carthagena 9569; Caſchau 11539; Caſſel 6589; Caſtilien 9580; Catalonien 6644; Cambery 9827; Chur 10824; Civita Vecchia 10080; Coburg 10608; Cölln 9728: Como 6456; Conſtanz 9822; Corfu 8500; Corſica 7166; Cortryk 6111; Coſtiniz 9822; Cracau 8426; Cremona 6822; Crems 11656; Culmbach 10770; Dänemark 10388; Danzig 9062; Delft 10279; Deventer 9787; Dieppe 10286; Dinkelſpiel 10200; Dipmuyden 8951; Dordrecht 10279; Dornik 8858; Douvers 9376; Dresden 9719; Dublin 9444; Duynkirchen 9081; Edinburg 10233;

10233; Eger 12839; Elbingen 8842; Emden 10336; England Troy 7770; Avoir du pois 9444; Eperies 10490; Erfurt 9822; Erlangen 10628; Falmouth 9444; Fano 6934; Ferrara 7060; Florenz 7273; Forli 6854; Frankfurt am Mayn, Zentnergewicht 10595, Pfundgewicht 9720; Frankfurt an der Oder 9738; Freyberg 11166; Freyburg 9907; Gaëta 6138; Gefrees 10770; Geldern 9714; Geneve, großes 11477, kleines 9564; Genua ſchweres Schaalgewicht 7140, leichtes Schaalgewicht 6720; Gerolzhofen 9754; Ghend 9697; Gibraltar 9728; Glaz 10490; Görliz 9020; Goldkronach 10797; Gothenburg, Viktualgewicht 8848, Eiſengewicht 7078; Granada, ſchweres Gewicht 10391, leichtes 9248; Grodno 9791; Gröningen 10182; Haag 10279; Hamburg Handelsgewicht 10080, Cöllniſches Gewicht 9728; Hannover 10129; Haarburg 10150; Harlem 10279; Haßfurt 10608; Havre de grace 10202; Herzogenbuſch 9702; Heidelberg 10500; Hildesheim 9716; Hof. großes 13260, kleines 11934, Kramergewicht 10608; Hull 10080; Jereslaw 8400; Ilkuſch 10198; Irrland, Avoir du pois 11333; Kiel 9916; Kizingen 10608; Koblin 9674; Königsberg neues Berlinergewicht 9748, altes 9713; Kopenhagen 10388; Krems 11787; Lauben 8719; Leipzig, Fleiſchergewicht 10179, Handelsgewicht 9716; Leyden 9697; Leutſchau 10490: Libau 8578; Lindau 9558; Linz 11787; Lion, Stadtgewicht 8840, Seidengewicht 9564; Liſſabon 9560; Livorno 7131; Löbau 9716; Löwen 9697; London, Avoir du pois 9444, Königsgewicht 14166, Troygewicht 7770; Lorient 10202; Lublin 8288; Lucca, Handelsgewicht 7746, Seidengewicht 6943; Lucern 10391;

Lübeck

Lübeck 10059; Lüneburg 10125; Lüneburg an der Ilmenau 8742; Lüttich 9765; Madera 9066; Madrit 9580; Magdeburg 9748; Mahon 9255; Majorca 8746; Malaga 9580; Mannheim 10299; Mantua 6854; Marſeille 8358; Maſſa 7258; Mecheln 9697; Meißen 9822; Memel 8594; Memmingen 10655; Meſſina zu 12 Oncen 6610; Mittelburg 9738; Milano, Peſo ſottile 6822, Peſo groſſo 15918; Minorca 9255; Modena 6702; Monaco 6894; Mons 6718; Montpellier 8470; Morea, Handelsgewicht 8316, Seidengewicht 10395; Morlaix 10202; Moſcau 8512; Münchberg 10770; München 11671; Münſter 9916; Namur 9799; Nancy 10202; Nantes 10202; Napoli 6677; Narva 9738; Naumburg 9716; Neucaſtile 10080; Neufchatel 10842; Neuhoff 10608; Neumark 10140; Neuſohl 10432; Neuſtadt an der Aiſch 10608; Nimwegen 10299; Nizza 6453; Nordhauſen 9728; Nördlingen 10200; Norwegen 10388; Novi 6894; Nürnberg 10610; Ochſenfurt am Mayn 10608; Ofen 10228; Oldenburg an der Hunte 10279; Orleans 10286; Oſtende 9697; Oſterlohe 10608; Oudenarde 9111; Paderborn 9916; Padua 6952; Palermo 6610; Paris, Handelsgewicht 10202, Medicingewicht 7648; Parma 7056; Paſſau 9996; Patraſſo, Handelsgewicht 8316, Seidengewicht 10395; Pernau 8670; Perugia 7257; Piacenza 6714; Piemont 7750; Pillau 8311; Piſa 6779; Pontremoli 7145; Porto 8960; Poſen 8288; Prag 10690; Preßburg 11616, Raguſa 7560; Ravenna 6233; Recanati 6857; Regensburg 11671; Reggio 6866; Reval 8960; Riga 8701; Robit 9383; Rochelle 10202; Rom 7345; Roſtock 10634; Rothenburg an der Tauber 10608; Rotterdam,

ſchwe-

ſchweres 10279, leichtes 9789; Rouen, Poids de Marc 10202, Poids de Vicomte 10814; Roveredo 7088; Rußland 8512; Ryßel, ſchwere 9672, leichte 8949; Salee 9728; Salzburg 11652; St. Gall, ſchwere 12164, leichte 9678; St. Lucar 9787; St. Malo 10202; St. Petersburg 8512; St. Remo 6894; St. Sebaſtian 10202; Saragoſſa 6485; Sardinien 8343; Schafhauſen 9564; Schottland, Avoir du pois 9444, Troy 7770; Schweden, Viktualiengewicht 8848, Bergwerksgewicht 7822, Landſtädtegewicht 7450, Stapelſtadt- oder Eiſengewicht 7078, Apothekergewicht 7416; Schweinfurt 10608; Scio 10310; Sevilla 9580; Sicilien 6610; Siena 9309; Spanien 9580; Speyer 10608; Stade 9886; Stettin 9786; Stockholm, Viktualien 8848, Eiſen 7078; Stralſund 10059; Strasburg, ſchweres 10202, kleines 9812; Surinam 10279; Syracuſa 6800; Tanger 10011; Teneriffa 9555; Thorn 8766; Toulouſe 8653; Tortoſa 6339; Toulon 8930; Tournay 9061; Trevigo, ſchwere 10752, leichte 7074; Trieſte, Siener 11690, Venez. groſſe 9955, ſottili 6300; Turin 7680; Ulm 9754; Valencia, große 11062, kleine 7371; Valenciennes 9787; Venedig, Peſo groſſo 9955, Peſo ſottile 6300; Verona, Peſo groſſo 10350, Peſo ſottile 6924; Vicenza, ſchwere 10143, leichte 7074; Vliſſingen 9692; Warſchau, kleine 7863; Wiburg 8450; Wien 11690, Safran 10608; Windsheim 10608; Wismar 10072; Wittenberg 9701; Wunſiedel 14759; Würzburg, Krämergewicht 9926; Ypern 8960; Yvica 9633; Zante 9955; Zefalonia 9955; Zelle 10150; Ziriczee 9081; Zittau 9735; Zürich 10998; Zytphen 9717; Zwoll 9787.

Pfunde zu überſetzen pflegt, gehören vermuthlich zur folgenden dritten Bedeutung.

b) Figürlich bedeutet es, nach dem Muſter des Griechiſchen Talent, das einem jeden mitgetheilte beſtimmte Maß natürlicher Fähigkeiten, doch nur in den aus Luc. 19, 23. entlehnten Redensarten, mit ſeinem Pfunde wuchern, ſein Pfund gut anlegen, ſeine Gaben zu ſeinem und anderer Nutzen pflichtmäßig anwenden.

3) Da das Pfund in den beyden vorigen Bedeutungen allemahl eine beſtimmte Anzahl Unzen oder Münzſorten in ſich begriff, ſo wurde dieſes Wort ehedem auch ſehr häufig gebraucht, eine gewiſſe beſtimmte Anzahl zu bezeichnen. So iſt im mittlern Lateine Libra annorum, und Libra teſtium, eine Anzahl von 72 Jahren oder Zeugen, nach der Libra occidua, oder der ſpätern Libra auri, zu und nach Valentinian's Zeiten, welche von dieſem Kaiſer auf 72 Solidos geſetzt wurde. Auch im Deutſchen iſt ein Pfund oft eine Zahl von 240, wo das ehemahlige Pfund Pfennige zum Grunde liegt, welches 240 Pfennige, oder 8 Schillinge, jeden zu 30 Pfennige hatte. In einigen öſterreichiſchen Chroniken kommen drey Pfund Menſchen, und eilf Schilling Städte und Flecken vor, wo die drey Pfund 720 Seelen, und die eilf Schillinge 330 Städte und Flecken machen. Noch jetzt iſt in Nürnberg ein Pfund Krautköpfe oder Nüſſe eine Zahl von 240 Stück. Zuweilen liegt die Zahl der acht in einem Pfunde begriffenen Schillinge zum Grunde, und alsdann iſt ein Pfund eine Zahl von 8. So wird in den Schriften der vorigen Jahrhunderte zuweilen eines Pfundes Schläge oder Streiche gedacht, welches 8 Schläge ſind, ſo wie ein

Schil-

Schilling ihrer 12 hat, von den 12 Hällern, welche auf einen Schilling gingen. Vermuthlich gehören hierher auch die französischen Livres und italienischen Lire, welches Rechnungsmünzen, obgleich von sehr verschiedenem Gehalte sind, indem das französische Pfund 6 Groschen, das italienische oft aber nur $2\frac{1}{4}$ Groschen sächsisch beträgt, wo es gleichfalls eine Zahl von 8 kleineren Münzen zu bezeichnen scheint.

4) Zuweilen, obgleich seltener, ist Pfund auch der Nahme eines körperlichen und Flächenmaßes, ohne Zweifel auch als eine Anspielung auf das Gewicht dieses Nahmens und die Zahl seiner Theile. So hält in Regensburg ein Pfund Salz 8 Schilling oder 240 Scheiben. Im Oesterreichischen werden die Weingärten nach Pfunden, und die Aecker nach Jochen, so wie die Wiesen nach Tagewerken berechnet, wo vielleicht der nach Pfunden in der zweyten Bedeutung geschätzte Werth zu verstehen ist, wenn anders hier nicht auch die dritte Bedeutung einer gewissen Zahl eines kleineren Flächenmaßes zum Grunde liegt. In Ungarn ist Pfund auch ein Maß des Weingartenlandes zu 60 □Klaftern, welches in mittelmäßigen Weinjahren 1 Eimer von 80 bis 84 Halben Weins bringt.

Schon bey dem Kero Funt, bey dem Notker Phunt, im Niedersächsischen Pund, im Engl. Pound, im Lat. Pondo, mit welchem es zu Pondus, das Gewicht, die Schwere gehört.

Pfundbirn, s. im Art. Birnbaum, Th. 5, S. 463.

Pfundbude, s. unter Pfundzoll.

Pfünder, 1) im gemeinen Leben, ein Ding, welches ein Pfund schwer ist. So nennt man einen einpfündigen, zweypfündigen ꝛc. Fisch, oft

einen Pfünder, oder Einpfünder, Zweypfünder ꝛc. Auch eine Kanone, welche zwey, sechs, zwölf Pfund ꝛc. schießt, heißt in dieser Hinsicht im gemeinen Leben ein Zweypfünder, Sechspfünder, Zwölfpfünder ꝛc. 2) In den niedersächsischen Seestädten werden gewisse Leute so genannt, welche mit einer Wage herum gehen, und damit die Schwere von Kaufmannsgütern angeben.

Pfundgeld, ein besonders im Oesterreichischen übliches Wort, wo die Kauf- und Annehmelehen, von erkauften oder ererbten unfreyen Grundstücken, das Pfundgeld genannt wird. S. Lehenware, Th. 69, S. 743. Es ist in dieser Bedeutung ohne Zweifel aus dem Lat. Fundus entlehnt, so daß Pfundgeld nach der Oberdeutschen Aussprache für Fundgeld steht. Die deutschen Provinzen jenseit der Donau, welche so lange unter der römischen Herrschaft standen, haben mehrere lateinische Wörter angenommen, welche in den übrigen Provinzen unbekannt sind.

Pfundgewicht, 1) ein Gewicht, welches ein Pfund wäget, und ein Pfund vorstellet, im gemeinen Leben ein Pfundstein, zum Unterschiede von einem Zentnergewichte, Lothgewichte ꝛc. 2) Die Art und Weise, die Schwere der Körper nach Pfunden und deren kleineren Theilen zu bestimmen, wo der Plural nur von mehreren Arten üblich ist; zum Unterschiede von dem Markgewichte, Karatgewichte ꝛc.

Pfundhaus, ſ. Pfundzoll.

1. Pfundholz, im Handel und Wandel, ausländische seltene Hölzer und Holzarten, welche nach Pfunden verkauft werden.

2. **Pfundholz**, im Bergbaue, Hölzer, welche in die Halbgerinne gelegt werden, und dem Fluder die gehörige Weite geben.

Pfündig, 1) ein Pfund haltend oder wägend. Ein pfündiger Karpfen. Ein zweypfündiger Hecht. Ein zehnpfündiger Stein. 2) Bey den Zinngießern ist pfündiges Zinn, oder Pfundzinn, solches Zinn, welches eine bestimmte Anzahl Pfunde Bley in dem Zentner hält, zum Unterschiede von dem reinen englischen Zinne, welches ohne alles Bley ist. Dreypfündiges, sechzehnpfündiges, dreißigpfündiges Zinn, welches drey, sechzehn, dreißig Pfund Bley in dem Zentner hält. Auf ähnliche Art wird bey den Silberarbeitern das Wort löthig gebraucht. 3) Pfündige Pfennige, waren ehedem solche Pfennige, deren die bestimmte Anzahl ein völliges Pfund ausmachte, also wichtige Pfennige, zum Unterschiede von den unwichtigen. Ingleichen solche, welche pfundweise gerechnet wurden, zum Unterschiede von den geringern und leichten, welche nach Schillingen gezählt wurden.

Pfundkammer, s. Pfundzoll

Pfundleder, dickes starkes Sohlleder, welches nach Pfunden verkauft wird. S. im Art. Leder, Th. 68, S. 52, 629 und 661.

Pfundlehen. s. im Art. Lehen, Th. 69, S. 249.

Pfundschoß, Fundschoß, s. Grundschoß, Th. 20, S. 286.

Pfundschreiber, s. im Art. Pfundzoll.

Pfundsohle, eine Sohle von dickem starken Pfundleder.

Pfundstein, s. Pfundgewicht.

Pfundtraube, auch Rosintraube, s. im Art. Rosine, auch im Art. Wein.

Pfundzinn, s. im Art. pfündig.

einen Pfünder, oder Linpfünder, Zweypfünder ꝛc. Auch eine Kanone, welche zwey, sechs, zwölf Pfund ꝛc. schießt, heißt in dieser Hinsicht im gemeinen Leben ein Zweypfünder, Sechspfünder, Zwölfpfünder ꝛc. 2) In den niedersächsischen Seestädten werden gewisse Leute so genannt, welche mit einer Wage herum gehen, und damit die Schwere von Kaufmannsgütern angeben.

Pfundgeld, ein besonders im Oesterreichischen übliches Wort, wo die Kauf- und Annehmelehen, von erkauften oder ererbten unfreyen Grundstücken, das Pfundgeld genannt wird. S. Lehenware, Th. 69, S. 743. Es ist in dieser Bedeutung ohne Zweifel aus dem Lat. Fundus entlehnt, so daß Pfundgeld nach der Oberdeutschen Aussprache für Fundgeld steht. Die deutschen Provinzen jenseit der Donau, welche so lange unter der römischen Herrschaft standen, haben mehrere lateinische Wörter angenommen, welche in den übrigen Provinzen unbekannt sind.

Pfundgewicht, 1) ein Gewicht, welches ein Pfund wäget, und ein Pfund vorstellet, im gemeinen Leben ein Pfundstein, zum Unterschiede von einem Zentnergewichte, Lothgewichte ꝛc. 2) Die Art und Weise, die Schwere der Körper nach Pfunden und deren kleineren Theilen zu bestimmen, wo der Plural nur von mehreren Arten üblich ist; zum Unterschiede von dem Markgewichte, Karatgewichte ꝛc.

Pfundhaus, ſ Pfundzoll.

1. Pfundholz, im Handel und Wandel, ausländische seltene Hölzer und Holzarten, welche nach Pfunden verkauft werden.

ren iſt, ſo daß ſie dadurch ſchlecht und untaug-lich wird. b) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung iſt pfuſchen eine Arbeit verrichten, von welcher man nicht die gehörige Kenntniß hat; und c) in der engſten und beſonders bey den Handwerkern und Künſtlern üblichen Bedeutung, eine Arbeit verrichten, welche man nicht auf die einmahl eingeführte Art erlernet hat, oder zu welcher man nicht den gehörigen Beruf hat, zu welcher man nicht auf die einmahl eingeführte Art berechtigt iſt. Derjenige pfuſcht, welcher Arbeiten verrichtet, zu welchen die einmahl zunftmäßig eingeführten Künſtler und Handwerker nur allein berechtigt ſeyn wollen. In eine Kunſt, in eine Wiſſenſchaft, in ein Handwerk pfuſchen, ſich damit abgeben, ungeachtet man ſelbige nicht auf die gehörige Art erlernet hat, oder dazu gehörig berufen und berechtigt iſt. Der Lehrling pfuſcht hinter dem Rücken ſeines Meiſters, wenn er ohne deſſen Wiſſen Arbeiten übernimmt, die dieſer verrichten ſollte. Im gemeinen Leben auch pfuſchern.

Von dem Nachtheil, welchen das Pfuſchen den zunftmäßigen Handwerken bringt, iſt im Art. Handwerk, Th. 21, S. 514 fl. gehandelt worden. Man ſehe indeß auch den folgenden Artikel.

Pfuſcher, 1) ein ziſchender Laut, auch ein Verſehen, ein Fehler; ſ. das vorſtehende Wort, in ſeiner erſten Bedeutung.

2) Eine Perſon, welche ihre Arbeit nur in der Eile, und daher auch nur ſchlecht und obenhin verrichtet. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, eine Perſon, welche eine Arbeit oder Handlung verrichtet, von welcher ſie nicht die gehörige Kenntniß hat. Ein Pfuſcher ſeyn, von demjenigen, was man zu thun über-

nimmt, nicht die gehörige Kenntniß haben. Eine solche Person pflegt man auch einen Stümper, Hümpler, Sudler, Prudler ꝛc. zu nennen. In dem engsten Verstande eine Person, die Arbeiten und Handlungen verrichtet, welche sie nicht auf die gehörige und ordnungsmäßige Art erlernet hat, oder wozu sie nicht auf die einmahl eingeführte Art berechtigt ist. Es ist keine Wissenschaft in der Welt, in welcher es so viele Pfuscher gibt, als in der Arzneykunst. Die Handwerker nennen alle diejenigen Pfuscher, welche ein Handwerk ausüben, ohne es auf die gehörige Art erlernet, oder ohne das Meisterrecht auf die gehörige Art erlangt zu haben, welche bey ihnen auch Stöhrer, Hümpler, Stümpler, Fretter, Hausirer ꝛc. heißen. Manche Handwerker haben besondere Nahmen, die Pfuscher in ihrem Handwerke zu benennen. So nennen die Schneider die ihrigen, Böhnhasen, die Färber Fretter, die Raschmacher Eschweihen, die Tuchmacher Ludler und Ludelmacher, die Buchdrucker Hudler, die Kürschner Zunäther, die Bäcker Wetschelbäcker, die Fleischer Lästerer und Buhlen, die Weißgärber Fellnäpper, Schotten ꝛc.

Im Art. Handwerk, Th. 21, S. 514 fl. ist nun zwar schon die Frage in Betracht gekommen, ob die Polizey die Pfuscher unter den Handwerkern dulden müsse oder nicht, und, wie billig, mit einiger Einschränkung verneint worden; da man in den letzten Jahren von so vielen Seiten her gegen die Zunftmißbräuche und oft auch gegen die Zunftverfassung der Handwerker überhaupt geeifert, und behauptet hat, es würde für das gemeine Wesen sehr vortheilhaft seyn, wenn man jedem die Erlaubniß gäbe,

zu

zu arbeiten, was und wie er könnte; weil dadurch die wahre Industrie der Nation geweckt und empor gehoben werden würde: so halte ich es für nöthig, über diesen Gegenstand noch einige Bemerkungen hinzuzufügen, die der Herr G. L. Woempner in Hannover mit eben so vieler Erfahrung als Ruhe und Partheylosigkeit niedergeschrieben hat. Derselbe sagt *):

Pfuscher oder Böhnhasen sind unter den Handwerkern diejenigen Leute, welche entweder ein Handwerk gar nicht, oder doch nicht zunftmäßig erlernt haben, nicht weniger auch zuweilen solche, die zwar in ihrer Kunst und Handwerk viele Geschicklichkeit besitzen, sich aber gewisse Handwerksgebräuche und die Verfertigung eines Meisterstücks nicht gefallen lassen wollen; ferner diejenigen, welche wegen Unwissenheit, wegen Verbrechen und Fehler abgewiesen, und nicht als Meister oder Gesellen aufgenommen sind; dann noch solche, welche zwar in irgend einem Handwerke zünftig und aufgenommen sind, sich aber mit Verfertigung der Art Dinge und Arbeiten abgeben, die nicht zu ihrem, sondern zu einem andern Handwerke gehören.

Die Entstehung der Pfuscher rührt gemeiniglich aus folgenden Ursachen her: Erstlich, wenn ein Lehrling entweder durch sein eigenes Verschulden, oder durch Härte und üble Behandlung der Meister und Gesellen aus der Lehre weicht, bevor er frey gesprochen und zum Gesellen erklärt ist.

Zweytens, wenn ein Meister, Gesell oder Lehrling wegen einer schimpflichen Handlung oder sonst bösen That, aus der Zunft oder Gilde gestoßen worden.

Drittens, wenn das Meisterwerden einem Gesellen zu kostbar ist, und sein Vermögen nicht hinreicht, die üblichen Kosten zu tragen.

Viertens, wenn jemanden der Eintritt als Meister in eine Gilde unnöthiger Weise erschwert, und derselbe bey Verfertigung eines Meisterstücks, oft gestört, besucht und beschmauset wird.

Fünf-

*) S. Neues Hannöverisches Magazin, 1804. Col. 235 ff.

Fünftes, wenn sich Leute mit Treibung eines Handwerks abgeben, welches sie nicht regelmäßig erlernt haben, und endlich

Sechstens, wenn die Handwerksarbeiten in Ansehung der Gränzen nicht deutlich und kenntlich genug vorgezeichnet sind, auch solche wohl mit Vorbedacht und wesentlich von einem Meister oder Gesellen eines andern Handwerks, wegen der nahen Verwandtschaft und Aehnlichkeit überschritten werden.

Dieses sind die bekanntesten Ursachen, welche zu der Pfuscherei die Veranlassung geben, und hieraus entsteht, daß solche Pfuscher, oder wie die Franzosen sie nennen, Gâtemétiers, Handwerksverderber, entweder heimlich und versteckt arbeiten, oder sich auf irgend eine Art einen Schutz zu verschaffen wissen, auch wohl Soldaten werden, oder sonst in Dienste und Verbindung treten, und unter dem Vorwande, für das Militair, für sich und die Ihrigen zu arbeiten, sehr viele Arbeit für Bürger und den Civilstand verfertigen. Sie wissen den Visitirungen, dem Jagen und den Nachforschungen auf vielerlei Art zu entgehen, und halten sich häufig vor den Thoren in der Bannmeile der Städte und in den nahe gelegenen Dörfern auf. Sie arbeiten wohlfeiler und können es auch, als die städtischen in Amt und Gilde stehenden Handwerker, weil sie nur unbedeutende Abgaben haben, keiner Last unterworfen sind, und so wie jene keine Kosten bey ihrer Niederlassung gehabt; sie haben daher vielen Zulauf, und entziehen den in der Stadt ansässigen Handwerkern die Nahrung.

Beym ersten Anblick scheint es, daß die Pfuscher dem gemeinen Wesen nicht nachtheilig, und denjenigen, welche sich ihrer bedienen, von einigem Nutzen sind; allein wenn dieses auch für Einzelne der Fall ist, so sind sie doch für das Ganze bey der noch bestehenden Zunfteinrichtung, nicht vortheilhaft, wie solches aus nachstehenden Bemerkungen hervorgehen wird.

Der zünftige in Amt und Gilde stehende Handwerksmeister muß seine langen und mühseligen Lehrjahre aushalten, dabey auch, wenn gleich nicht durchgängig, ein ansehnliches Lehrgeld bezahlen, muß sich manches Unangenehme, und manche oft unverdiente Züchtigung, Verweise und Hudeleien gefallen lassen.

Wenn

Wenn er frey gesprochen und zum Gesellen gemacht wird, hat er Kosten, muß sich auch bey einigen Handwerken läppischen Ceremonien unterwerfen, und wird ihm nun eigentlich der Aufenthalt nicht länger gestattet, sondern er muß die gesetzlich vorgeschriebenen Wanderjahre antreten, und sie in einer Reihe vollenden, sich kümmerlich in der Welt herum treiben, sich vielen Gefahren und Verlegenheiten aussetzen, dazu oft vergebens nach Arbeit weit und breit herum laufen, und wenn das, jedoch nur bey den geschenkten Handwerkern übliche Geschenk nicht hinreicht, welches selten der Fall ist, Hunger und Kummer leiden, daher der Noth nachgeben, und um Almosen bitten, Kriegs- oder Seedienste nehmen.

Wenn endlich der Handwerksgesell wieder zurück in seine Vaterstadt kommt, oder es gefällt ihm, sich in einer andern Stadt, wo Zunftrecht ist, nieder zu lassen und Meister zu werden, so erfordert solches Geld, ein Meisterstück, und bey manchem einen ansehnlichen Vorlag. Ist er glücklich genug, das erste zu haben oder zu erhalten, und die Bürgerschaft zu gewinnen, Nahrungs- und Amtsgelder zu bezahlen, so hat er außerdem noch bey Verfertigung eines Meisterstücks in eines Amtsmeisters Werkstätte, während dem er, um sich seinen Unterhalt zu verschaffen, für sich nicht arbeiten darf, noch allerley Unkosten. Wenn das Meisterstück fertig ist und vorgezeigt wird, so werden noch allerley Fehler gefunden, Schwierigkeiten gemacht, und Hindernisse in den Weg gelegt, auch noch wohl Kosten verursacht.

Nachdem alles dieses überstanden ist, so ist der junge Meister Bürger und Amtgenosse, hat die Erlaubniß, nach den Regeln seines Handwerks frey zu arbeiten, und ist alsdann glücklich genug, wenn er Arbeit und prompte Bezahlung erhält. Er ist nun aber auch schuldig, bürgerliche Pflichten zu leisten, und bey Gefahren bey der Hand zu seyn, bey Feuersbrünsten an den ihm angewiesenen Platz zu treten, Wachen zu thun, wenn es die Umstände erfordern, oder sonstige Pflichten zu übernehmen, welche die bürgerliche Gesellschaft und seine Zunftverbindung erfordern.

Die Pfuscher hingegen sind, wie es oben angeführt ist, von verschiedner Art, und leisten alles dieses nicht; und daß solche wohlfeiler und zuweilen eben

eben so gut arbeiten, als ein an der Reihe sitzender, die gemeine Last mit tragender Bürger und Meister, unterliegt keinem Zweifel; aber sie, die Pfuscher, sind unwidersprechlich von weit wenigerm Nutzen, als die ansäßigen Handwerksmeister, weil der Staat auf sie mit Zuverläßigkeit nicht rechnen kann, auch bey weitem die Hülfe und Dienstleistung von ihnen nicht hat, als er mit Recht von einem ansäßigen Bürger verlangen kann.

Wenn man annimmt, daß ein solcher zünftiger Handwerksmeister alles vorhin erzählte geleistet hat und nun schuldig ist, seine Abgaben als Nahrung treibender Bürger fortwährend zu entrichten, sich in der Zuversicht häuslich niedergelassen, und allen ihm obliegenden Pflichten sich willig, jedoch in der Voraussetzung unterworfen, daß er nun ohne Hinderniße und ohne Beeinträchtigung der Pfuscher, sonst unberufener Arbeiter und fremder Handwerkswaaren, welche ihm die Nahrung entziehen, sein Handwerk treiben und seinen Unterhalt damit erwerben könne, wozu ihm noch das vor Alters erhaltene, und nachher confirmirte Privilegium oder Gildebrief berechtigt, so bin ich geneigt zu glauben, daß es die größte Billigkeit sey, den Gilden in diesem Falle beyzustehen, und die Pfuscherei sowohl als das häufige Hereinbringen fremder Handwerkswaaren, in der Maße, als solches der Industrie nicht schadet, abzustellen und zu stören.

Der zünftige angesessene Handwerker ist, vermöge seiner Zunftmäßigkeit, schon an eine gewisse Ordnung, Gesetzmäßigkeit und Subordination gewöhnt; er muß nach vorgeschriebenen Regeln handeln, und darf sich bey Vermeidung der Ausstoßung keiner dem Handwerke entgegenlaufenden Vergehungen, noch weniger schimpflicher Handlungen und sonstiger Verbrechen schuldig machen.

Der Pfuscher hingegen wird nicht beachtet, er steht unter keiner Aufsicht und ist an keine Zunftordnung gebunden; er kann daher, zum Schaden anderer, sich mit allerley betrüglicher Pfuscherarbeit abgeben, auch manche Verbrechen begehen; und sollte er entdeckt werden und Strafe leiden müssen, der er oft zu entgehen weiß, so kann er bald an diesem, bald an jenem Orte seine Pfuscherei von neuem anfangen und immer forttreiben.

Höchst

Wenn er frey gesprochen und zum Gesellen gemacht wird, hat er Kosten, muß sich auch bey einigen Handwerken läppischen Ceremonien unterwerfen, und wird ihm nun eigentlich der Aufenthalt nicht länger gestattet, sondern er muß die gesetzlich vorgeschriebenen Wanderjahre antreten, und sie in einer Reihe vollenden, sich kümmerlich in der Welt herum treiben, sich vielen Gefahren und Verlegenheiten aussetzen, dazu oft vergebens nach Arbeit weit und breit herum laufen, und wenn das, jedoch nur bey den geschenkten Handwerkern übliche Geschenk nicht hinreicht, welches selten der Fall ist, Hunger und Kummer leiden, daher der Noth nachgeben, und um Almosen bitten, Kriegs- oder Seedienste nehmen.

Wenn endlich der Handwerksgesell wieder zurück in seine Vaterstadt kommt, oder es gefällt ihm, sich in einer andern Stadt, wo Zunftrecht ist, nieder zu lassen und Meister zu werden, so erfordert solches Geld, ein Meisterstück, und bey manchem einen ansehnlichen Vorlag. Ist er glücklich genug, das erste zu haben oder zu erhalten, und die Bürgerschaft zu gewinnen, Nahrungs- und Amtsgelder zu bezahlen, so hat er außerdem noch bey Verfertigung eines Meisterstücks in eines Amtsmeisters Werkstätte, während dem er, um sich seinen Unterhalt zu verschaffen, für sich nicht arbeiten darf, noch allerley Unkosten. Wenn das Meisterstück fertig ist und vorgezeigt wird, so werden noch allerley Fehler gefunden, Schwierigkeiten gemacht, und Hindernisse in den Weg gelegt, auch noch wohl Kosten verursacht.

Nachdem alles dieses überstanden ist, so ist der junge Meister Bürger und Amtgenosse, hat die Erlaubniß, nach den Regeln seines Handwerks frey zu arbeiten, und ist alsdann glücklich genug, wenn er Arbeit und prompte Bezahlung erhält. Er ist nun aber auch schuldig, bürgerliche Pflichten zu leisten, und bey Gefahren bey der Hand zu seyn, bey Feuersbrünsten an den ihm angewiesenen Platz zu treten, Wachen zu thun, wenn es die Umstände erfordern, oder sonstige Pflichten zu übernehmen, welche die bürgerliche Gesellschaft und seine Zunftverbindung erfordern.

Die Pfuscher hingegen sind, wie es oben angeführt ist, von verschiedner Art, und leisten alles dieses nicht; und daß solche wohlfeiler und zuweilen

eben

schädlich seyn mag. Würde sie bey einer veränderten Lage der Dinge nöthig und nützlich befunden werden, so dürfte solche mit großer Vorsicht und nicht auf einmal, sondern nach und nach zu bewerkstelligen seyn.

Man hört jetzt, daß in Amsterdam die Zünfte wieder eingeführt werden, daß in Petersburg neue errichtet worden, daß die Zunftverbindungen in den der französischen Republik einverleibten deutschen Provinzen auf keine Weise aufgehört haben, indem den Handwerksgesellen noch nach der Zunftform Kundschaften ertheilt werden, die man auch in Deutschland ungeweigert angenommen hat. Es scheint mir daher um so weniger verbürgt zu seyn, daß die Zünfte, so viel die Meister anbetrifft, ohne Nachtheil zu entbehren sind, da es ohnehin seinen unverkennbaren Nutzen hat, daß unter den Bewohnern einer Stadt verschiedene Abtheilungen Statt haben, und es übrigens doch blos von einer Regierung oder Stadtobrigkeit abhängt, die Zünfte in Ansehung der Meister als ansäßige Bürger in Ordnung zu halten. Ich wage daher nicht eher die Zünfte als gut oder schlecht zu würdigen, bis in gewisser Maße die Erfahrung über diese wichtige Sache entschieden hat.

Aber in Ansehung der Handwerksgesellen, welche nicht an einem, sondern an allen Orten, wo Zunftrecht ist, zu Hause gehören, und durch nichts an ein Land oder Stadt gebunden sind, kann keine Regierung allein, ohne sich selbst zu schaden, nach Willkühr verfahren.

Wenn jedoch alle Regenten Deutschlands übereinkommen, keine Handwerksgesellen zu dulden, die an irgend einem Orte Unfug getrieben, so ist es auch diese zu ihrem selbsteigenen Besten in gehöriger Ordnung zu halten; aber sobald aufrührerische Gesellen irgendwo Schutz und sichern Aufenthalt finden, so sind auch die geschimpften Gilden ihrer willkührlichen Prellerei ausgesetzt.

Würde diese Uebereinkunft wegen des verschiedenen Interesses für zu schwer und unausführbar gehalten, so würde doch das viel leichtere Mittel: die Herbergen sammt den Brüderschaften und Gesellenverbindungen abzustellen, zu verbieten, und so, wie es hie und da bereits geschehen, in Ansehung

ders-

derselben eine ganz andere Ordnung einzuführen, den Zweck nicht verfehlen.

So wie sich bey allen dergleichen Veränderungen Schwierigkeiten und Hindernisse finden, so würde es auch hier der Fall seyn; den Obrigkeiten würde mehr Arbeit zufallen, und manche Unannehmlichkeit für Meister und Gesellen eintreten.

Nicht wenigre dürfte eine Einrichtung wegen Aufbringung der Kosten zur Krankenpflege und zu Begräbnissen gemacht werden.

Wenn ich nun von der Schädlichkeit der Pfuscher und der unberufnen Handwerksarbeiter in diesem Aufsatze verschiedenes gesagt habe, so geht meine Absicht jedoch nicht dahin, daß die Zünfte der Industrie Gränzen setzen dürfen, sondern jenem, der besondere Kentnisse, Geschicklichkeit und Thätigkeit besitzt, muß allerdings begünstigt, unterstützt, und ihm nicht die Gelegenheit benommen werden, aus seinen besondern Fähigkeiten jeden erlaubten Gewinn zu ziehen. Die Regierungen haben dieses in Händen, und die Ortsobrigkeiten finden Gelegenheit genug, das Talent guter Künstler und Handwerker, deren Zunftmäßigkeit bezweifelt wird, zu begünstigen.

Aber die Rede ist hauptsächlich von solchen Pfuschern, die ein Handwerk treiben, ohne es gelernt zu haben, oder welche zwar ein Handwerk erlernt, aber wegen Mangel an der nöthigen Geschicklichkeit, hinlänglichem Vermögen und einem guten Nahmen von den Zünften ausgeschlossen sind, oder auch wohl ausgeschlossen seyn wollen, und lieber auf eine geheime, leichte und wohlfeile Art pfuschen und dem lasttragenden Bürger das Brod nehmen.

Ich kann es noch einmahl nicht unbemerkt lassen, daß die vor den Thoren in der Bannmeile sich aufhaltenden, gewissermaßen unter Schutz stehenden Pfuscher, desgleichen die Soldaten in den Garnisonen sich bey weitem zu viel anmaßen.

Die ersten haben keine Kosten gehabt, und sind nur zu sehr mäßigen Abgaben verpflichtet.

Im nähmlichen Falle sind die andern, erhalten dabey Sold und Brod und sollten billig nach Vorschrift der Verordnungen, und nur in der Maße, als solche besagen, für das Militair, aber für keine Bürger und keine andere Personen arbeiten.

Gegen dieſe Art von Pfuſcher kann der an der Reihe ſitzende, die gemeine Laſt mit tragende ſtädtiſche Handwerker nicht aufkommen, ſondern muß, wenn die Pfuſcherei bleibt oder gar noch zunimmt, ohne ſein Verſchulden zu Grunde gehen.

Von dem Unfuge der mediciniſchen Pfuſcherey iſt im Art. Marktſchreyer, Th. 84, S. 393 fl. gehandelt worden. Man ſehe übrigens auch den Art. Medicinalanſtalten, Th. 86, S. 520 fl. beſonders S. 633 fl. den Abſchnitt: Ueber einige Mängel und Vernachläſſigungen des Medicinalweſens in den meiſten deutſchen Staaten.

Pfuſcherey, 1) das Pfuſchen, in der zweyten Bedeutung des Zeitwortes. 2) Dergleichen obenhin, in der Eile und fehlerhaft verfertigte Arbeit. S. den Art. Fuſcher.

Pfuſchern, ſ. Pfuſchen.

Pfütze, 1) ein Brunnen, eine im Hochdeutſchen veraltete Bedeutung. Im Niederſ. iſt Pütte noch jetzt ein Brunnen, und zwar ſowohl ein Ziehbrunnen, als auch eine Pumpe. Eben daſelbſt iſt Pütte auch ein Stück Moraſt, aus welchem der Torf heraus gegraben worden, welches ſich hernach mit Waſſer angefüllt hat. Im Engl. iſt Pit, im Franz. Puits, im Lat. Puteus gleichfalls ein Brunnen.

Ein ſtehendes Waſſer, von einem nicht ſehr großen Umfange, welches ſich an einem tiefen Orte geſammelt hat. So werden alle kleinere Sammlungen von Waſſer dieſer Art auf den Feldern in den Wegen und Straßen, auf den Höfen ꝛc. Pfützen genannt. Die Miſtpfütze, das von dem Miſte in einer Vertiefung auf dem Hofe zuſammen gelaufene Waſſer. In eine Pfütze treten. In engerer Bedeutung verbindet man mit einer Pfütze zugleich den Begriff

griff des trüben und unreinen Waſſers. Im Bergbaue werden die Sammlungen Waſſers in den Berggebäuden gleichfalls Pfützen und Sümpfe genannt. Daß Lateiniſche Puteus bedeutete, dem Nonius zu Folge, ehedem gleichfalls ein ſtehendes Waſſer.

Pfütze, Pfuhl, Lache, in Schleſien Luſche, Gölle, oder Kölke, Prudel, Sudel, Suhllache, Dimpfel oder Tümpfel, Sumpf, und andere mehr ſind insgeſammt Wörter, welche kleinere Sammlungen von Waſſer ohne Abfluß bezeichnen. Um hier nur bey den beyden erſten ſtehen zu bleiben, denn die übrigen werden an ihrem Orte erklärt, ſo ſetzt Herr Stoſch den Unterſchied derſelben darin, daß ein Pfuhl niemahls oder doch nur ſelten austrockne, die Pfütze aber an niedrigen Orten bald entſtehe bald aber wieder austrockne. Der Unterſchied hat ſeine Richtigkeit, nur muß er ein wenig anders beſtimmt werden. Pfütze wird nur von ſolchen kleineren Sammlungen von Waſſer gebraucht, welche keinen erheblichen Umfang haben, und daher eben ſo leicht wieder entſtehen als ſie vergehen; Pfuhl zwar von dieſen auch, zugleich aber auch von größeren Sammlungen ſtehenden Waſſers, welche einem natürlichen oder von ſelbſt entſtandenen Teiche ſchon nahe kommen.

Pfützeimer, im Bergbaue, ein eichener, mit eiſernen Reifen beſchlagener Eimer, welcher dazu gebraucht wird, das zuſammen gelaufene Waſſer auszuſchöpfen. S. das folgende.

Pfützen, iſt nur im gemeinen Leben einiger Gegenden, z. B. im Bergbaue, für ſchöpfen und plumpen üblich. Eine Grube pfützen, das Waſſer aus derſelben ſchöpfen oder plumpen. Daher der Pfützeimer, womit ſolches geſchieht.

Das Niederſ. pütten, das Franzöſ. puiser, haben gleiche Bedeutung.

Pfützenwaſſer, Waſſer aus Pfützen.

Pfützmade, im gemeinen Leben, Würmer, welche ſich unter den Miſthaufen an den Miſtpfützen aufhalten, und zum Köder im Fiſchfange gebraucht werden. Es ſind die Larven einiger Fliegenarten und anderer Inſecten.

Pfütznaß, ſo naß, als wenn es aus einer Pfütze gezogen worden; **pfützennaß**.

Pfützſchale, im Bergbaue, blecherne Schalen, das Waſſer, welches ſich in den Berggebäuden ſammelt, damit auszupfützen, d. i. auszuſchöpfen; die **Pfützſchüſſel**.

Phaca Linn., eine Pflanzengattung, welche einige im Deutſchen Berglinſe, andere Knollenkraut nennen. Unter dem letzteren Nahmen ſind die dazu gehörigen Arten, Th. 41, S. 611 fl. beſchrieben.

Phacit, der Nahme einer Art der Verſteinerungen aus der Claſſe der einſchaligen Conchylien, deren Schale aber inwendig durch Scheidewände in Kammern oder Fächer getheilt iſt. Nach Verſchiedenheit der Lage in den Flötzen hat man dieſen Verſteinerungen auch verſchiedene Nahmen gegeben; ſo heißen ſie nähmlich auch **Lenticuliten** oder **Linſenſteine**, welches indeß mit Phaciten eigentlich gleichbedeutend iſt, ferner **Pfennigſteine**, **Kümmelſteine** und **Fruchtſteine**, Porpites, Lapis numularis, Helicites, Franz. Camérine, Pierre lenticulaire, oder numismale, Monnoie du diable. Auf der Außenſeite ſind ſie mit flachgewölbten blätterigen Schalen belegt, inwendig enthalten ſie aber eine überaus zarte vielkammerige Spiralwindung von anſehnlicher Länge. (Blumenbach's Abbild. naturh.

griff des trüben und unreinen Wassers. Im Bergbaue werden die Sammlungen Wassers in den Berggebäuden gleichfalls Pfützen und Sümpfe genannt. Daß Lateinische Puteus bedeutete, dem Nonius zu Folge, ehedem gleichfalls ein stehendes Wasser.

Pfütze, Pfuhl, Lache, in Schlesien Lusche, Gölle, oder Kölke, Prudel, Sudel, Suhllache, Dimpfel oder Tümpfel, Sumpf, und andere mehr sind insgesammt Wörter, welche kleinere Sammlungen von Wasser ohne Abfluß bezeichnen. Um hier nur bey den beyden ersten stehen zu bleiben, denn die übrigen werden an ihrem Orte erklärt, so setzt Herr Stosch den Unterschied derselben darin, daß ein Pfuhl niemahls oder doch nur selten austrockne, die Pfütze aber an niedrigen Orten bald entstehe bald aber wieder austrockne. Der Unterschied hat seine Richtigkeit, nur muß er ein wenig anders bestimmt werden. Pfütze wird nur von solchen kleineren Sammlungen von Wasser gebraucht, welche keinen erheblichen Umfang haben, und daher eben so leicht wieder entstehen als sie vergehen; Pfuhl zwar von diesen auch, zugleich aber auch von größeren Sammlungen stehenden Wassers, welche einem natürlichen oder von selbst entstandenen Teiche schon nahe kommen.

Pfützeimer, im Bergbaue, ein eichener, mit eisernen Reifen beschlagener Eimer, welcher dazu gebraucht wird, das zusammen gelaufene Wasser auszuschöpfen. S. das folgende.

Pfützen, ist nur im gemeinen Leben einiger Gegenden, z. B. im Bergbaue, für schöpfen und plumpen üblich. Eine Grube pfützen, das Wasser aus derselben schöpfen oder plumpen. Daher der Pfützeimer, womit solches geschieht.

Blumenguirlande. Das Geſtell iſt dunkelblau und gelb lackirt und gefaßt.

Fig. 6550 iſt ein Phaeton von deutſcher Erfindung zum Spatzierenfahren bey ſchöner Witterung. Die Rückwand und Seitenwände ſind von durchbrochenem Holze, welches benervt, behäutet, lackirt und vergoldet wird, um ihm mehr Dauer und Eleganz zu geben. Der innere Theil des Kaſtens iſt ſchwarz lackirt, das Geſtell iſt grün und Gold. Der Himmel ruht auf 4 krummen eiſernen Stangen, welche vergoldet ſind. Er hat rothſeidene Umhänge, die man gegen die Sonnenhitze und Staub aufziehen und herablaſſen kann.

Die Phaetons haben neuerlich in England noch eine kleine Abänderung erhalten. Bisher hatten ſie hinten entweder ein bloßes Packbret, oder einen mit Leder überzogenen Kaſten, und der Bediente ritt. Aber dieſem wird nun auf der Stelle des Packbrets ein eigener niedriger Sitz eingeräumt, entweder, weil er auf dieſe Art ſchneller bey der Hand iſt, als zu Pferde, oder weil man ein Pferd erſparen will.

Phaëton, der Nahme einer Vogelgattung, die im Deutſchen unter dem Nahmen Tropikvogel bekannt iſt, weil die dahin gehörigen Arten, beſonders der Phaëton aethereus ſich nur innerhalb der Wendezirkel aufhält.

Phagedaena, ein um ſich freſſendes bösartiges Geſchwür.

Phagus, der bey den ältern Botaniker übliche Nahme einiger Eichenarten, als der Quercus Cerris und Quercus Esculus Linn.

Phajofnee, Pharofnee, ein leichtes japaniſches Fahrzeug, eine Art Jacht, deren ſich die Vornehmen dort zu Lande zum Spatzierenfahren bedienen.

Phake, Phaca Linn., ſ. Knollenhaut, Th. 44, S. 611.

Phalacrocorax, dieſen Nahmen führen zwey Vögel bey den älteren Naturforſchern, nähmlich Corvus Eremita, eine Art der Raben, und Pelecanus Onocrotalus, die Kropfgans, von welchem letzteren Vogel der Art. Pelican, Th. 108, S. 274 fl. nachzuſehen iſt.

Phalaena, ſ. Nachtfalter, Th. 109, S. 34.

Phalanger, der Büffonſche Nahme eines Thiers, das zu den Beutelthieren, Didelphis Linn., gehört, und im Art. 1. Kuskus, Th. 57, S. 134 fl. beſchrieben iſt.

Phalangium, der ſyſtematiſche Nahme einer Inſectengattung, die man im Deutſchen Krebsſpinne nennt. S. im Art. Spinne.

Phalanx, war bey den Macedoniern, Griechen und Römern eine Art von Schlachtordnung, in welcher das Fußvolk ſich ſehr feſt an einander ſchloß, ſo daß es mit den über ſich gehaltenen Schilden eine zuſammen hangende Bedeckung bildete, und dadurch den Angriff erſchwerte. Nach einigen ſoll ſie aus 4096 Mann, nach andern aus 8000 beſtanden haben. Das weitere ſehe man im Art. Schlachtordnung.

Phalarica, ein Kriegswerkzeug der Römer, ein langer Balken, vorn mit einer eiſernen Spitze, welcher mit brennbaren Sachen umwunden, und vermittelſt einer Maſchine gegen feindliche Werke geſchleudert wurde, dieſelben anzuzünden.

Phalaris, ſ. Glanzgras, im Art. Gras, Th. 19, S. 757 fl.

Phalaropus, ein Nahme der Tringa lobata Linn, einer Art der Strandläufer, die auch Sturmſegler genannt wird.

Phaleren, waren gewiſſe Zierrathen, welche den römiſchen Reutern, die ſich im Kriege beſonders ausgezeichnet hatten, als Ehrenzeichen gegeben wurden.

Phalliſcher Tanz, ſ. im Art. Tanz der Griechen.

Phallus, 1) war eine ungeheure Abbildung der männlichen Geſchlechtstheile, welche bey den Feſten des Priaps und Bacchus, Phallagogien oder Periphallien genannt, in Proceſſion herum getragen wurde. Kleinere ähnliche Bilder wurden theils als Anhängſel gegen die Zauberey getragen, theils von den Phallophoren, oder Prieſtern, welche bey jenen Feſten unſittliche Geſänge ſangen.

2) Der Nahme einer Schwammgattung, welche man im Deutſchen Aderſchwamm genannt hat. Da dieſer deutſche Nahme im Buchſtaben A übergangen, an ſich auch ſehr unbekannt iſt, ſo will ich hier das nöthige über dieſe Gattung ſagen.

Der Stiel des Schwammes iſt unten mit einer Haut, die man Volva nennt, eingefaßt, der Hut eyförmig, auf dem Stiele ſitzend, ganzrandig, und mit einem zerfließenden Schleime bedeckt.

1. Der Gichtſchwamm, Phallus *impudicus*, ſtipite cribroſo ſubobliquo, pileo celluloſo pervio. Perſoon Synopſis methodica fungorum. Goett. 1801. 8. p. 242. Phallus (impudicus) volvatus, ſtipitatus, pileo celluloſo. Linn. Syſt. veget. ed. 15. p. 1017. Flor. dan. t. 175. Bolt. fung. t. 92. Bull. herb. p. 276. t. 182. Schaeff. fung. bav. t. 196—198.

Von der Geſtalt dieſes Schwammes iſt der griechiſche Nahme Phallus für die ganze Gattung entlehnt worden. Dalechamp nannte

ihn

ihn den holländiſchen Phallus, weil er auf den ſandigen Ufern der See in Holland und Seeland einheimiſch angetroffen wurde. Dodonäus (p. 483.) ſagt uns, daß dieſer Schwamm häufig zwiſchen einer gewiſſen Grasart, Helm genannt, (Helmus autem graminis eſt genus Poetae Caricen vocant) daſelbſt wachſe. Lobel nennt die Duinen von Harlem und Alkmar und die benachbarten Gegenden daſelbſt, auf welchen ganz vorzüglich dieſer Gichtſchwamm gefunden werde. Wahrſcheinlich liegt hierin die Urſache, warum Linné in der Beſchreibung des Cliffortiſchen Gartens Belgii arundineta zum Vaterlande dieſes Schwammes angiebt. Herr von Gorter verſichert, daß Linné denſelben in den arundinetis um Harlem angetroffen habe. Commelin hat ihn auf den Duinen und Sandfeldern bey Heemſteede in dem Herbſt gefunden, ſo wie in den Alleen bey Uilenpas in Geldern. Man findet ihn übrigens am häufigſten in ſchattigen Laubholzwäldern zu Anfange des Herbſtes. In dem nördlichen Europa ſcheint er ſeltener vorzukommen, dagegen deſto häufiger in dem ſüdlichen, obſchon in demſelben auch verſchiedene Plätze und Gegenden ſeyn müſſen, in welchen er eben ſo ſelten geſehen wird. Den Nahmen See-Paddeſtoel oder See-Schwamm (Fungus marinus Dodon.) ſcheint er in keinem Falle zu verdienen.

Dieſer Schwamm erzeugt ſich aus weißen eyförmigen Körpern, die in der Erde liegen, und durch Wurzeln mit einander verbunden ſind. Es ſind aber dieſe ſogenannten und alſo ſcheinenden Eyer nichts anders, als die Volva oder der noch geſchloſſene Wulſt dieſes Schwammes, in welchem er gleich in einer Gemma oder einem

Hybernaculo verborgen liegt. Sſebitſch hat bemerkt, daß dieſe Eyer zuweilen auch unten an alten Bäumen ſitzen, zwiſchen dem Holz und der Rinde derſelben, zuweilen in gröſſerer, zuweilen in kleinerer Anzahl, die dann in der Folge den herausbrechenden Strunk und Huth durch den ganzen Umkreis des Baumes aus den Ritzen deſſelben hervorſchieſſen laſſen. Zuweilen ſitzen ſie auch auf den nackenden Wurzeln der Ellern, ſo wie auf Moos, oder auch auf der bloßen Erde *). In der Folge zerberſtet ein ſolches Ey mit einem paſſenden Geräuſche, worauf der in demſelben enthaltene Strunk und Hut elaſtiſch hervorbricht, und in der ziemlich natürlichen Geſtalt eines ſteifen männlichen Gliedes erſcheint. Dieſer dann vollkommene an der Spitze durchbohrte etwa 5 — 6 Zoll hohe Schwamm wird ſichtbar nach und nach dicker und ſteifer, und duftet, wenn er in ſeinem vollkommenſten Zuſtande iſt, einen auſſerordentlich ſtinkenden ſüßlich cadaverösen Geruch aus, der dem heftigſten und giftigſten gleich kommt. Wenn nun dieſes Ey oder dieſer Wulſt zerriſſen iſt, ſo fällt derſelbe durch die gewaltſame Hervorbrechung des eigentlichen Schwammes, zuſammen, und umgibt dann ſo ziemlich unförmlich die Baſis des Strunkes, bleibt auch an dem-

*) Mir brachten einſt einige Gartenarbeiter im Mecklenburgiſchen eine Schürze voll Eyer der Art, die ſie beym Graben im Garten gefunden hatten. Sie waren etwa von dem Anſehen der Schlangeneyer, zum Theil aber ſo groß wie Hühnereyer. Ich ſchnitt ſie nach verſchiedenen Richtungen durch, und zeichnete ſie. Einige der gröſſeſten legte ich in die Sonne, wo das Ey ſichtbar eine gedehnte Geſtalt annahm, bald darauf zerplatzte, und den in einigen Secunden unter meinen Augen ſich entwickelnden Schwamm hervorgehen ließ. Der heftige Geruch lockte gleich eine Menge Fliegen an, welche die klebrige Maſſe auf dem Hute zu verzehren eilten.

demſelben, bis zur völligen Deſtruktion des ganzen Schwammes ſtehen. Zuweilen geht auch eine bald größere bald kleinere Portion dieſes Eyes ſammt dem hervorbrechenden Schwamm hinaus, und bleibt auf der Spitze oder dem Hute deſſelben kleben, woſelbſt ſie nicht ſelten einen großen Theil des nun fructeſcirenden Schwammes umhüllt. Nun fängt der ſich losgemachte Schwamm ſogleich ſein Fortpflanzungsgeſchäft an. Das grünlich-braune kleberige Weſen, womit der ganze Hut wie mit einem Teige überzogen iſt, löſet ſich mit einem ſtarken ſüßlichten und eckelhaften Geruch in einen wäſſerichten Schleim auf, und träuft von dem Hute auf die Erde herab. In dieſem wäſſerichten Schleim befindet ſich eine unzählbare Menge runder Kügelchen, die, wie Herr Paſtor Schäffer vermuthet, nichts anders ſeyn können, als die Fortpflanzungsgefäße dieſer Gichtſchwämme. Zu dieſer Zeit finden ſich viele Inſecten ſchwarmweiſe auf den Schwämmen ein, fallen ganz begierig über den ſchleimigen Hut deſſelben her, überdecken ſolchen ganz und freſſen den Schleim ſo geſchwinde und vollkommen ab, daß oft in Zeit von einer halben Stunde der ganze Hut völlig entblößt, und ſo ſchön weiß da ſtehet, als wenn er auf das ſauberſte und reinſte wäre gewaſchen worden.

Auch Batſch verſteht unter ſeinem Morchelſchwamme mit dem Eye, dieſen Gichtſchwamm. Nach deſſen Beſtimmung iſt der Huth kegelförmig, ſein Rand freyſtehend und gekerbt; ſein Scheitel mit einem beſondern Rande verſehen, und in der Mitte durchbohrt. Die Zellchen des Hutes ſind etwas geſchoben und vier-

viereckig. Der Strunk ist verlängert, und am untern Ende mit dem Eye umgeben.

Nach den Beschreibungen die wir von dem Gichtschwamme haben, wird demselben ein gefleckter Strunk, der zuweilen mehr als fingersdick und länger ist, zugeschrieben, der aus einem Ey, das einige mit einem Testikel vergleichen, herauskommt. Innwärts ist dieser röhrig, oder mit einem besondern Canal versehen, und endigt sich mit einem sehr runzlichten, und mit vielen eingedrückten Punkten, rundlichten Hut, der bey einigen mit einem Loch gleichsam durchbohrt, bey andern aber ohne dasselbe geschlossen ist. Dieses Umstandes wegen bestimmte Gleditsch zwey besondere Arten, nach Michelis Vorgange, und nennt die erste die rechte Hirschbrunst über der Erde, die andere aber Steertmorchel. Von Farbe ist dieser Gichtschwamm gänzlich weißlich, wird aber in der Folge, besonders oberwärts, braun und schwarz. Er besteht aus einem spongiösen Fleisch. Seines Gestankes wegen wird er im deutschen auch Stinkschwamm genannt.

Die Alten haben diesem Gichtschwamm auch besonders Kräfte und Wirkungen zugeschrieben, und sie in dessen wässerichtem Schleim, so wie in den sogenannten Eyern desselben gesucht. Diese sollten wider die Gicht nicht nur heilsam seyn, sondern auch die Fähigkeit besitzen, zum Beyschlaf zu reitzen. Wir halten uns bey diesen Fabeln und Ungereimtheiten nicht auf, und erzählen nur, daß die Jäger und Hirten in Thüringen diesen Schwamm, wenn er noch nicht seinem Eye entschlüpft ist, getrocknet zu einem geilmachenden Mittel für Menschen und Vieh gebrauchen und anrathen; zu welchem Ende sie den vierten Theil von einem solchen pulverisirten

Eye

Eye in Wein und Branntewein zu einer Gabe nehmen lassen. Gleditsch aber hat bemerkt, daß oftmahls dergleichen Pulver so stark treiben, daß leicht eine unzeitige Geburt davon zu befürchten ist. Ohne alle Kräfte scheint dieser Gichtschwamm daher nicht zu seyn.

Tode's Beytrag zur Geschichte des Gichtschwammes, in den Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, Band III. S. 242 — 246. und Band VI. S. 278 — 281.

2. Chinesischer Aberschwamm, Phallus *Mokusin*, stipite pentagono, pileo acuto quinque partito, laciniis conniventibus. Perf. l. c. p. 245. Fungus Sinensium Mokusin. Nov. Comm. Petrop. vol. 19. p. 373 — 378.

Dieser Schwamm wurde in China bey Pekin auf den faulen Wurzeln des Maulbeerbaums so wie selbst auf dessen halbverfaulten Blättern wahrgenommen. Die Substanz dieses Schwammes ist weich, zärtlich weiß. Er wächst fast dem Gitterschwamme ähnlich heran. Der an der Wurzel sitzende Wulst, ist auf der Spitze in zwey bis drey Lappen gespalten, die den Strunk scheidenartig umgeben. Diese ist länger als der Wulst, fünfeckig. Die Ecken sind flach, röhrig: von außen ist er ziemlich dick, rindenartig und fleischig. Der Hut ist pfriemenförmig, fast eckig, roth und fünftheilig. Die Lappen sind gleichförmig, und schließen zusammen. Er wächst sehr geschwinde, und vollbringt seine Fructification innerhalb eines Zeitraumes von 12 Stunden, nach deren Verlauf er dahin welkt und faulet. Die Chinesen gebrauchen ihn zum Heilen bösartiger Geschwüre, auch essen sie ihn, so lange er noch nicht von Insecten angefressen ist.

Ich

viereckig. Der Strunk ist verlängert, und am untern Ende mit dem Eye umgeben.

Nach den Beschreibungen die wir von dem Gichtschwamme haben, wird demselben ein geflechter Strunk, der zuweilen mehr als fingersdick und länger ist, zugeschrieben, der aus einem Ey, das einige mit einem Testikel vergleichen, herauskommt. Innwärts ist dieser röhrig, oder mit einem besondern Canal versehen, und endigt sich mit einem sehr runzlichten, und mit vielen eingedrückten Punkten, rundlichten Hut, der bey einigen mit einem Loch gleichsam durchbohrt, bey andern aber ohne dasselbe geschlossen ist. Dieses Umstandes wegen bestimmte Gleditsch zwey besondere Arten, nach Michelis Vorgange, und nennt die erste die rechte Hirschbrunst über der Erde, die andere aber Steertmorchel. Von Farbe ist dieser Gichtschwamm gänzlich weißlich, wird aber in der Folge, besonders oberwärts, braun und schwarz. Er besteht aus einem spongiösen Fleisch. Seines Gestankes wegen wird er im deutschen auch Stinkschwamm genannt.

Die Alten haben diesem Gichtschwamm auch besonders Kräfte und Wirkungen zugeschrieben, und sie in dessen wässerichtem Schleim, so wie in den sogenannten Eyern desselben gesucht. Diese sollten wider die Gicht nicht nur heilsam seyn, sondern auch die Fähigkeit besitzen, zum Beyschlaf zu reitzen. Wir halten uns bey diesen Fabeln und Ungereimtheiten nicht auf, und erzählen nur, daß die Jäger und Hirten in Thüringen diesen Schwamm, wenn er noch nicht seinem Eye entschlüpft ist, getrocknet zu einem geilmachenden Mittel für Menschen und Vieh gebrauchen und anrathen; zu welchem Ende sie den vierten Theil von einem solchen pulverisirten

Eye

Eye in Wein und Brandtewein zu einer Gabe nehmen laſſen. Gleditſch aber hat bemerkt, daß oftmahls dergleichen Pulver ſo ſtark treiben, daß leicht eine unzeitige Geburt davon zu befürchten iſt. Ohne alle Kräfte ſcheint dieſer Gichtſchwamm daher nicht zu ſeyn.

Tode's Beytrag zur Geſchichte des Gichtſchwammes, in den Schriften der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin, Band III. S. 242 — 246. und Band VI. S. 278 — 281.

2. Chineſiſcher Aberſchwamm, Phallus *Mokuſin*, ſtipite pentagono, pileo acuto quinque partito, laciniis conniventibus. Perſ. l. c. p. 245. Fungus Sinenſium Mokuſin. Nov. Comm. Petrop. vol. 19. p. 373 — 378.

Dieſer Schwamm wurde in China bey Pekin auf den faulen Wurzeln des Maulbeerbaums ſo wie ſelbſt auf deſſen halbverfaulten Blättern wahrgenommen. Die Subſtanz dieſes Schwammes iſt weich, zärtlich weiß. Er wächſt faſt dem Gitterſchwamme ähnlich heran. Der an der Wurzel ſitzende Wulſt, iſt auf der Spitze in zwey bis drey Lappen geſpalten, die den Strunk ſcheidenartig umgeben. Dieſe iſt länger als der Wulſt, fünfeckig. Die Ecken ſind flach, röhrig: von außen iſt er ziemlich dick, rindenartig und fleiſchig. Der Hut iſt pfriemenförmig, faſt eckig, roth und fünftheilig. Die Lappen ſind gleichförmig, und ſchließen zuſammen. Er wächſt ſehr geſchwinde, und vollbringt ſeine Fructification innerhalb eines Zeitraumes von 12 Stunden, nach deren Verlauf er dahin welkt und faulet. Die Chineſen gebrauchen ihn zum Heilen bösartiger Geſchwüre, auch eſſen ſie ihn, ſo lange er noch nicht von Inſecten angefreſſen iſt.

Ich übergehe hier verſchiedene Arten, die man im Perſoon beſchrieben findet, weil ſie mit wenigerer Beſtimmtheit bekannt ſind. Ausführlicher handelt davon der nun verſtorbene berühmte Ventenat in ſeiner Diſſertation ſur le genre Phallus in den Mémoires de l'Inſtitut national des ſciences et arts, Vol. 1. p. 503 — 523.

Der Phallus eſculentus Linn., gewöhnlich die Spitzmorchel genannt, wird jetzt zur Gattung Morchella gezogen, und iſt im Art. Morchel, Th. 93. S. 776. beſchrieben worden.

Phänomen, (der Ton auf dem langen e in der letzten Sylbe), aus dem Griech. und Lat. Phainomenon, eigentlich eine merkliche Veränderung in der Atmoſphäre der Erde, eine Lufterſcheinung; in weiterer Bedeutung auch wohl eine jede ſeltene und merkwürdige Veränderung jeder Art.

Phänomene, Naturbegebenheiten, Erſcheinungen heißen überhaupt alles das, was wir durch unſere Sinne wahrnehmen. Die Phänomene, welche wir an den Körpern wahrnehmen, ſind aber nichts weiter als Wirkungen der Natur, die entweder wirklich ſo erfolgen, wie wir ſie wahrnehmen, oder welche uns täuſchen, indem wir glauben, ſie geſchehen ſo, wie es in unſere Sinne fällt. So iſt z. B. der Auf- und Untergang der Sonne eine Erſcheinung; der Erfolg davon iſt dieſer, daß wir glauben, die Sonne bewege ſich wirklich von Morgen gegen Abend; allein dieß iſt bloßer Schein.

Das erſte und vornehmſte für den, der durch Beobachtungen und Experimentiren die Natur kennen lernen will, wird ſeyn, daß er aus den Phänomenen die möglichſt allgemeinſten Ge-

Geſetze herzuleiten ſucht, welche die Körper befolgen müſſen, wenn ſie unter eben denſelben Umſtänden die nähmlichen Erſcheinungen geben ſollen. Es wird ſich daher der Phyſiker einen großen Schatz von natürlichen Kentniſſen geſammelt haben, wenn er im Stande iſt, die Phänomene aus andern Erſcheinungen nach den Geſetzen zu entwickeln; hierbey muß er alsdann natürlich auf eine letzte Erſcheinung kommen, welche die letzte unter allen iſt, und deren Urſache nicht mehr in das Gebiet der eigentlichen Naturlehre, ſondern in eine höhere Wiſſenſchaft gehört. Inzwiſchen gibt es noch eine ſehr große Menge von Phänomenen, bey welchen der Naturforſcher noch gar nicht im Stande iſt, dieſelben bis auf die letzte Erſcheinung zurückzuführen, worous ſie ſich herleiten laſſen.

Bey denjenigen Phänomenen, wo man die nächſten Erfolge noch nicht zu beſtimmen vermag, nimmt man gemeiniglich des Syſtems, nicht aber der Erklärung wegen, eine Hypotheſe an, aus welchen ſich ſehr wahrſcheinlich die Geſetze ableiten laſſen, wie z. B. bey der Elektricität, Magnetismus, zwey verſchiedene Materien. Der ſicherſte Weg bleibt aber immer dieſer, die Phänomene nach richtigen Erfahrungen, ohne eine Hypotheſe dazu zu gebrauchen, abzuleiten, weil man ſonſt immer in Gefahr iſt, die Hypotheſen ſelbſt als Erklärungen gelten zu laſſen.

In der Naturlehre verſteht man auch oft, wiewohl uneigentlich, unter den Urſachen die Erſcheinungen ſelbſt, welche andere unter andern Umſtänden bewirken, und in dieſer Rückſicht gebraucht man auch wohl den Ausdruck Phänomene erklären, in dieſem Verſtande, daß man bloß die Reihe von Erſcheinungen angeben kann,

aus welchen die beobachteten Phänomene abgeleitet werden können. Für die Erklärungen solcher Naturbegebenheiten hat Newton folgende Regeln vorgeschrieben:

1. „Man muß keine Ursache als wahr annehmen, welche nicht zur einfachsten und ungezwungensten Erklärung der Naturbegebenheiten nothwendig und hinreichend sind.“ Sie sind aber wahr a) wenn es erwiesen werden kann, daß sie wirklich zugegen wären, alle übrige Ursachen aber dabey völlig wegfielen; b) wenn unter veränderten Umständen eben dieselben Ursachen, das nähmliche Phänomen hervorbringen; c) wenn nicht allein die Ursachen möglich, sondern offenbar da sind; d) wenn sobald die Ursachen wegfallen, auch das ganze Phänomen wegfällt. So erklärt man, z. B. die Erscheinung des hohen Quecksilberstandes im Barometer durch den Druck der auf der Fläche des Quecksilbers liegenden Luftsäule, indem sie sogleich wegfällt, wenn die äußere Luft weggenommen wird.

2. „Bey Phänomenen einerley Art müssen auch einerley Ursachen Statt finden.“ Z. B. das Athmen bey Menschen und Thieren, die Zurückwerfung des Lichtes von der Erde und von den Planeten. Nur muß hierbey die Vorsicht gebraucht werden, daß man nicht sogleich den Schluß auf einerley Ursachen mache, wenn bey verschiedenen Phänomenen ähnliche oder übereinstimmende Umstände eintreten, sondern man muß genau das Wesentliche von dem Zufälligen unterscheiden.

3. „Solche Eigenschaften der Körper, welche bey allen angetroffen werden, und gar keine Aenderungen leiden, müssen als allgemeine Eigenschaften

ſchaften betrachtet werden.“ Als z. B. Undurchdringlichkeit, Beweglichkeit, Ausdehnung der Materie u. ſ.

4. „Diejenigen Sätze, welche aus den verſchiedenen Phänomenen durch Induktion geſchloſſen werden, müſſen für wahr, oder doch wenigſtens beynahe für wahr gehalten werden, bis man auf andere Phänomene kommt, wodurch ſie entweder genauer beſtimmt, oder gewiſſen Ausnahmen unterworfen werden.“ —

In der neueren Philoſophie verſteht man unter Phänomen überhaupt jeden ſinnlichen Gegenſtand, das ganze Sinnenweſen.

Phantaſie, ſ. Fantaſie, Th. 12, S. 177.

Phantaſieren, ſ. eben daſelbſt.

Phantaſiermaſchine, ſ. Notenſetzer, Th. 102, S. 692.

Phantasm, Phantasma, eine eingebildete Erſcheinung, ein ſogenanntes Geſpenſt. Man hat mit dieſem Nahmen beſonders ſolche Sinnentäuſchungen belegt, wenn jemand irgend eine Geſtalt, die außer ihm nicht da iſt, ſieht. Von Träumen iſt hier nicht die Rede, auch nicht von eigentlichen Phantaſien in hitzigen Krankheiten, ſondern von Erſcheinungen, die ſich wachenden, geſunden, wenigſten ſich nicht in Fieberhitze befindenden Perſonen zuweilen zeigen.

Daß es ſolche Erſcheinungen wirklich gebe, leidet keinen Zweifel, da mehrere unbefangene Männer dergleichen gehabt zu haben öffentlich bezeugen. So erzählt Herr Friedrich Nicolai in Berlin in ſeinem der k. Akademie der Wiſſenſchaften den 8ten Februar 1799 vorgeleſenen Aufſatze, daß er im Jahr 1791, nachdem ſeine Geſundheit durch verſchiedene Zufälle ſehr geſchwächt geweſen, Erſcheinungen zu ſehen an-

angefangen habe, jedoch mit ruhiger Beobachtung und der Ueberzeugung, daß es nur Phantasmen seyen.

„Am 24sten Februar 1791, sagt Herr Nicolai, Vormittags um 10 Uhr befand sich meine Frau, nebst noch einer Person bey mir; ich war in einer heftigen Gemüthsbewegung. Plötzlich stand, ungefähr 10 Schritte entfernt, eine Gestalt vor mir, die Gestalt eines Verstorbenen; meine Frau sahe nichts. Die Gestalt blieb wohl eine halbe Viertelstunde. Ich kam endlich etwas zur Ruhe, und da ich äußerst erschöpft war, fiel ich nach einiger Zeit eine halbe Stunde lang in einen unruhigen Schlummer. — Nachmittags nach 4 Uhr erschien die Gestalt wieder, die ich Vormittags gesehen hatte. Ich war allein, da es geschah, und da mir dieses, wie leicht zu begreifen ist, sehr unangenehm war, ging ich zu meiner Frau, der ich es erzählte. Aber auch hier erschien die Gestalt. Zuweilen war sie da, zuweilen war sie weg, immer stehend. Ungefähr nach 6 Uhr erschienen auch verschiedene wandelnde Gestalten, welche mit der stehenden Figur nichts gemein hatten. — Die Gestalt des zuerst erschienenen Verstorbenen erschien mir nachher nicht mehr, hingegen kamen sehr deutlich viele andere Gestalten zum Vorschein; zuweilen Bekannte, meist aber Unbekannte. Unter den Bekannten waren Lebende und Todte, mehrentheils erstere; nur bemerkte ich, daß Personen, mit denen ich täglich umging, mir nicht erschienen, sondern jederzeit entfernte. Auch versuchte ich, aber vergeblich, Phantasmen von mir bekannten Personen selbst hervor zu bringen. Die Phantasmen erschienen mir schlechterdings unwillkührlich, als würden sie mir von außen dar-

dargestellt gleich den wirklichen Dingen, ob sie gleich blos in mir entstanden, und dabey konnte ich sie jederzeit von wirklichen Dingen genau unterscheiden, wobey ich mich nicht ein einziges Mahl geirrt habe. Ich wußte genau, wenn es mir bloß schien, daß die Thür sich öffnete, und ein Phantom hereintrat, und wann die Thür wirklich geöffnet ward, und jemand zu mir trat."

„Uebrigens erschienen mir diese Gestalten zu jeder Zeit und unter den verschiedensten Umständen gleich deutlich und bestimmt; wenn ich allein und in Gesellschaft war, bey Tage und in dunkler Nacht, in meinem Hause und in fremden Häusern; doch waren sie in fremden Häusern nicht so häufig, und wenn ich auf offener Straße ging, sehr selten. Wenn ich die Augen zumachte, so waren zuweilen die Gestalten weg, zuweilen waren sie auch bey geschlossenen Augen da. Blieben sie aber alsdann weg, so erschienen nach Oeffnung der Augen wieder ungefähr die vorher gesehenen Figuren. Ich sprach zuweilen mit meinem Arzte und meiner Frau über die Phantasmen, welche eben um mich herumwandelten; überhaupt erschienen diese Bilder mehr wandelnd als in Ruhe. Meist sah ich menschliche Gestalten beyderley Geschlechts; sie gingen gewöhnlich durch einander, als hätten sie nichts unter sich zu verkehren, so wie etwa auf einem Markte, wo sich alles nur fortdrängt. Zuweilen schienen sie Geschäfte mit einander zu haben. Einigemahl sah ich unter ihnen auch Personen zu Pferde, desgleichen Hunde und Vögel. Diese Gestalten alle erschienen mir in Lebensgröße, so deutlich, wie man Personen im wirklichen Leben sieht. Keine der Figuren hatte etwas besonders Ausgezeichnetes, sie waren we-

der schrecklich noch komisch, noch widrig; die meisten waren gleichgültig, einige auch angenehm. Je länger es währte, desto mehr häufte sich die Anzahl der Phantasmen, und die Erscheinungen kamen öfter. Nach etwa vier Wochen fing ich auch an, reden zu hören. Zuweilen sprachen die Phantasmen unter sich, mehrentheils aber ward ich angeredet. Diese Reden waren meist kurz, und hatten nie etwas Unangenehmes; mehrmahl erschienen mir verständige und von mir verehrte Freunde und Freundinnen, deren Reden mich über Gegenstände meines Kummers trösteten. Diese Reden hörte ich doch mehr, wenn ich allein war; indeß auch zuweilen mitten unter den Reden wirklicher Personen; oft nur in einzelnen Phrasen, zuweilen auch zusammenhängend."

Da indeß die Gestalten nicht aufhörten wieder zu kehren, so brauchte Herr Nikolai verschiedene Arzeneyen, und endlich ließ er sich Blutigel auf den After setzen. „Während dieser Operation, welche Vormittags um 11 Uhr geschah, wimmelte das Zimmer von menschlichen Gestalten aller Art, die sich durch einander drängten. Dieses dauerte ununterbrochen fort bis ungefähr um halb fünf Uhr Abends, die Zeit der anfangenden Verdauung. Da bemerkte ich, daß die Gestalten anfingen, sich langsamer zu bewegen. Kurz darauf begannen ihre Farben nach und nach blässer zu werden; sie nahmen mit jeder halben Viertelstunde immer mehr ab, ohne daß jedoch ihr Umriß wäre verändert worden. Etwa um halb sieben Uhr waren alle Gestalten ganz weiß, und bewegten sich nur sehr wenig, doch waren die Umrisse noch sehr bestimmt; nach und nach wurden sie merklich

unbe-

unbestimmter, ohne daß ihre Anzahl abgenommen hätte, wie sonst der Fall gewesen war. Die Gestalten gingen nicht weg, sie verschwanden auch nicht, welches gleichfalls sonst sehr oft geschehen war. Jetzt zerflossen sie gleichsam in der Luft. Von einigen sogar waren eine Zeitlang einzelne Stücke zu sehen, die nach und nach auch vergingen. Ungefähr um acht Uhr war gar nichts von den Gestalten mehr da, und nie kamen sie wieder."

So erzählt Herr Nikolai in dem oben erwähnten Aufsatze, der auch unter dem Titel: Beyspiele einer Erscheinung mehrerer Phantasmen nebst einigen erläuternden Anmerkungen. Vorgelesen in der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin den 28sten Febr. 1799 von Friedrich Nikolai. Berlin, 8. 38 S. gedruckt zu haben ist.

Dieser und ähnlicher Erscheinungen wird auch gedacht in der Berliner Monathschr. 1799. May Nr. 1. 1800. Jun. Octob. No. 1. und in mehreren andern Zeitschriften aus eben den Jahren. Eines ähnlichen Spiels der Phantasie erwähnt der Herr Professor Feiler in Altorf. (S. Reichsanzeiger, 1805. 17. Jun. Col. 1985 — 89). Nachdem er Bode's Betrachtungen über das Weltgebäude gelesen, und es sich öfters vorgestellt hatte, wie die dem Flächenraume nach den Mond 14 Mahl übertreffende Erde vom Monde aus angesehen erscheinen müßte, erblickte er sie einst des Nachmittags in seinem Zimmer stehend. Es war ganz das Bild, wie die Erdgloben es darstellen; es blieb 5 Minuten hindurch unbeweglich, und folgte dem Auge nicht, bis es endlich matter wurde und verschwand.

Auch der Herr Professor Feller war krank gewesen, und hatte sich noch nicht ganz erhohlt.

Man hat außer diesen noch viele andere Beyspiele der Art, sowohl von Täuschungen des Gesichts als des Gehörs. Ja eine alte seit vielen Jahren ganz blinde Frau in Thüringen pflegte immer darüber zu klagen, daß sie so viele schreckhafte Erscheinungen von allerley Thieren hätte, die wie in leibhafter Gestalt vor ihr ständen.

Erklären läßt sich dieses Spiel der Phantasie oder vielmehr diese Sinnentäuschung nicht, da wir überhaupt das Wie unserer ganzen Organisation nicht ergründen. Daß es etwas anders sey, als der im Auge fortdauernde Eindruck einer blendenden Gestalt, ist einleuchtend, denn diese folgt dem Auge, wohin es sich wendet, und verliert sich in wenigen Secunden. — Wahrscheinlich gibt es auch ähnliche Täuschungen des Gefühls, und ich glaube, die Erzählungen von dem Ueberfahren mit einer kalten Hand, welche in so mancher Spukgeschichte vorkommen, können dahin gerechnet werden, da es etwas sonderbar wäre, allen und jeden, die so etwas erfahren zu haben betheuren, die gehabte Empfindung ganz abstreiten zu wollen.

Die Phantasmen mögen nun irgend eine Modification unserer Sinne zum Grunde haben, welche sie wollen, so ergibt sich aus allen zur Genüge, daß außer uns keine Veranlassung dazu da ist. Es wird aber sehr begreiflich, wie sich aus den Phantasmen der Gespensterglaube fast bey allen Völkern hat entwickeln können, der in der Folge durch mißverstandene Naturerscheinungen genährt, und der jungen Generation von

den

den abergläubiſchen Alten immer mehr eingeimpft wurde *).

Phantaſt, ein Schwärmer, der ſich mit chimäriſchen, überſpannten Ideen beſchäftigt.

Phantom, ein Blendwerk, eine Erſcheinung, ein Geſpenſt. S. Phantasm.

Pharao, ein ſehr bekanntes Haſard- oder Glücksſpiel, das dieſen Nahmen indeß nicht von dem Könige Pharao **), ſondern eigentlich von den Zigeunern hat, da dieſe Landſtreicher in Frankreich Aegypter oder Pharaonen heißen. Das übrige ſehe man im Art. Spiel.

Pharaofeige, Ficus Sycomorus Linn., ſ. im Art. Feige, Th. 12, S. 468.

Pharaohuhn, ein Nahme des gemeinen Perlhuhns, Numida Meleagris Linn.; ſ. im Art. Huhn, Th. 26, S. 272.

Pharaonis-Laus, was man darunter zu verſtehen habe, iſt Th. 66, S. 252, ſo wie im Art. Chike, Th. 8, S. 60 fl. ſchon bemerkt worden.

Pharaonis-Maus, ſ. das folgende.

Pharaoratze, ein Nahme des Ichneumons, Viverra Ichneumon Linn.; ſ. den Art. Ichneumon, Th. 29, S. 296.

Pharaoſchnecke, Pharaoturban, Trochus Pharaonis L. ſ. im Art. Kreiſelſchnecke, Th. 48, S. 568.

*) Auch der Herr Doctor Wötzel erzählt in dem Buche: „Meiner Gattinn wirkliche Erſcheinung nach ihrem Tode," ein Phantasm mit aller Miene der Wichtigkeit, ohne es nur zu ahnden, daß es eine bloße Täuſchung der kranken Phantaſie war. Der berüchtigte Geiſterfreund Jung, genannt Stilling, verdient keiner Erwähnung, da er ſelbſt nie einen Geiſt geſehen hat, ſondern alles nur den Handwerksgeſellen, Waſchfrauen und andern Zeugen im zweyten oder dritten Gliede nacherzählt.

**) Der Nahme Pharao war urſprünglich der eigene Nahme eines berühmten ägyptiſchen Regenten, er wurde in der Folge aber zur Bezeichnung der Königswürde überhaupt gebraucht. Es ging damit eben ſo, wie mit dem Nahmen Cäſar.

Pharaoſpiel, ein bekanntes Glücksſpiel, ſ. im Art. Spiel.

Phariſäer, die Glieder einer Secte unter den ehemahligen Juden, welche ſich durch eine äußere ſtrenge Beobachtung des Geſetzes Moſis vor andern hervor that.

Pharmaceutik oder **Pharmacevtik**, 1) Die Apothekerkunſt. 2) Derjenige Theil der Arzneykunſt, welcher lehrt, wie die Arzneymittel bereitet, und den Kranken eingegeben werden müſſen.

Pharmaceutiſches Inſtitut, eine Anſtalt, worin junge Leute, die ſich der Apothekerkunſt widmen wollen, in den ihnen nöthigen Wiſſenſchaften unterrichtet, und zu den Apothekergeſchäften praktiſch angeleitet werden.

Es iſt nicht leicht ein Stand, der mannigfaltigere Kentniſſe bedarf, und wo die Gelegenheit, welche die Zöglinge zu ihrer Ausbildung gewöhnlich finden, unvollkommener und dürftiger iſt, als bey den Apothekern. Kaum haben die jungen Leute das 15te Jahr zurück gelegt, ſo werden ſie bey einem Apotheker in die Lehre gethan, wo ſie oft als gemeine Handwerkslehrlinge vom frühen Morgen bis in die Nacht körperlich arbeiten müſſen, und nur ſo nebenher empiriſch von ihrer Kunſt etwas auffaſſen können. Von den Wiſſenſchaften, die dem Apotheker ſo höchſt nothwendig ſind, verſteht der Herr oder der Proviſor der Officin oft ſelbſt kaum die Anfangsgründe, und wenn er auch beſſer unterrichtet iſt, ſo fehlt es ihm oft an Zeit und Neigung, ſich mit der Bildung des Lehrlings ernſthaft abzugeben. Der junge Menſch reift alſo heran, aber nicht an Kenntniſſen, ſondern nur an Jahren und an empiriſcher Kunſtfertigkeit, und treibt ſein Geſchäft in der Folge eben

eben so mechanisch, als es sein Lehrherr that. Wenn es nun auch Ausnahmen gibt, wo die Prinzipale der Officinen ihre Zöglinge auf eine musterhafte Art auszubilden Fähigkeit, Muße und Neigung haben, und wenn selbst unter den ungünstigsten Umständen sich öfters ein Genie empor arbeitet, wie denn die Pharmacie der Welt mehrere der achtungswürdigsten Gelehrten, besonders Chemiker, geliefert hat: so ist es, nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge, doch immer sehr schwer für den jungen Mann, sich die nöthigen Kenntnisse zu erwerben. Da nun die Pharmacie von so bedeutendem Einflusse für die Gesundheitspflege in den Staaten ist: so machen sich die Männer, welche an der Aufnahme derselben arbeiten, für das gemeine Wesen außerordentlich verdient.

Zu den Mitteln, die Aufnahme der Pharmacie zu befördern, gehören vorzüglich die Bildungsanstalten, wo junge Leute für diesen Zweck erzogen werden. Eine berühmte Anstalt der Art hat der Herr Professor und Apotheker Dr. Joh. Barthol. Trommsdorf in Erfurt schon vor mehreren Jahren errichtet, die zugleich auch für Jünglinge, welche sich dem Studium der Arzneykunde widmen wollen, berechnet ist, und worin vorzüglich die Naturkunde in ihrem ganzen Umfange, nebst den übrigen Hülfswissenschaften gelehrt werden. Was alles dahin gehört, wird man aus nachfolgender von ihm darüber bekannt gemachten Nachricht mit mehrerem ersehen.

Schon vor mehreren Jahren, sagt Hr. Prof. Trommsdorf, habe ich mit Beyhülfe einiger gelehrten Freunde ein chemisch-physikalisch-pharmazevtisches Institut errichtet, welches noch bis jezt seinen erwünschten Fortgang hat. Der Zweck dieses Instituts ist, Jünglinge theils zu brauchbaren Pharmaceutikern zu bilden, die ihr Fach gründlich, theo-

retisch und practisch verstehen; theils auch Jünglinge, die sich der Arzneywissenschaft widmen wollen, vorzubereiten, und sie in allen denjenigen Wissenschaften zu unterrichten, die jedem Arzte unentbehrlich sind. Es ist längst bekannt, daß jedem Arzte die Chemie und Pharmacie unentbehrlich ist, wie wenig Zeit aber bleibt dem Jünglinge zur Erlernung derselben auf Akademien übrig? und wenn diese Wissenschaften selbst von berühmten Männern gelehrt werden, so darf man dennoch wohl behaupten, daß die Zuhörer wenigstens in letzterer Wissenschaft eben keine große Fortschritte machen werden. Sie erhalten höchstens eine mangelhafte Uebersicht, ohne das eigentliche dieses Fachs näher kennen zu lernen, ohne zu einer speziellern Kenntniß der Pharmacie zu gelangen. Daher kennen auch so wenig Aerzte die Mittel, die sie verschreiben, und nur wenige können über die Güte und Aechtheit derselben urtheilen. Diesem sichtbaren Mangel abzuhelfen, haben mehrere berühmte Männer vorgeschlagen, daß die Jünglinge, welche sich der Arzneykunde widmen wollten, vorher erst in einer Apotheke die Pharmacie erlernen möchten, und ich glaube auf alle Fälle, daß der Vorschlag sehr gut ist; nur treten zwey Umstände ein, die kein kleines Hinderniß sind: einmahl geht eine Reihe von Jahren verloren, wenn sich der Jüngling ganz zum praktischen Apotheker bilden will, und zweytens möchten auch nicht alle Apotheker fähig seyn, gründlichen Unterricht in der Pharmacie zu ertheilen, da viele derselben ihre Wissenschaft sehr empirisch treiben. Diesem Mangel glaube ich durch mein Institut abzuhelfen, indem ich die Zöglinge, die sich der Arzneykunde widmen wollen, vorzüglich mit dem bekannt zu machen suche, was ihnen einst als Aerzten unentbehrlich und nöthig ist.

Chemie, Mathematik, Naturlehre und Naturgeschichte in Verbindung machen die Naturwissenschaft aus, und das Studium wird erleichtert und an Zeit gewonnen, wenn alle diese einzelnen Zweige nach einem Plane und in einer bestimmten Ordnung gelehrt und vorgetragen worden — und das ist bey meinem Institute so eingerichtet: ich und meine Freunde arbeiten nach einem Plane, und arbeiten einander, wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf,

darf, in die Hände. Es wird in meinem Institute Unterricht ertheilt in der

Botanik. Die Schüler werden mit den Terminologien bekannt gemacht, und erhalten Anleitung im Selbstuntersuchen; den Sommer hindurch werden fleißig Excursionen angestellt, Pflanzen beschrieben, untersucht und eingelegt. Eine pflanzenreiche Gegend und ein botanischer Garten liefern alles Nöthige. Auch der physiologische Theil der Botanik, so wie die Systemkunde, werden nicht vergessen. — Auf pharmaceutische Pflanzen wird besonders Rücksicht genommen.

Zoologie, auf ähnliche Art, wie Botanik, auch die Physiologie der Thiere wird nicht übergangen. Der Mangel eines Kabinets wird durch Bilderwerke ersetzt.

Mineralogie und die einzelnen Theile dieser Wissenschaft. Die oryktognostischen Vorlesungen werden mit Vorzeigung der Fossilien begleitet.

Mathematik, Aritmethik, Algebra, Geometrie. Die Zöglinge, welche diesen Cursus bey mir vollendet haben, erhalten dann auch in der angewandten Mathematik und höhern Größenlehre Unterricht.

Naturlehre, ausführlich und mit den gehörigen Experimenten begleitet.

Chemie, im Umfange nach beyden herrschenden Systemen. Alle bedeutende Versuche werden angestellt, und die Zöglinge in chemischen Untersuchungen, die sie selbst anstellen müssen, geübt.

Pharmacie, sowohl theoretisch als praktisch. Zöglinge, die sich ausschließend dieser Wissenschaft widmen wollen, werden in allen Arbeiten des Apothekers geübt, und legen selbst mit Hand an.

Nach der künftigen Bestimmung der Zöglinge wird auch der Unterricht eingerichtet, wie ich dieses in einem ausführlichen Plane jedem, der sich an mich wendet, vorlegen werde. Hier erinnere ich nur noch: daß ich auch die Jünglinge, welche sich den Kameralwissenschaften widmen wollen, aufnehme, um sie mit der Naturwissenschaft vertraut zu machen und ihnen gründliche Kenntnisse zu ertheilen. Auch Jünglinge, die sich ganz zu Apothekern bilden wollen, nehme ich auf, wenn sie sich auch noch nie mit Pharmacie beschäftigt haben, und werde sie zu brauchbaren Pharmaceuten zu bilden suchen, — nur

kann

kann dieß freylich nicht in einem Jahre geschehen. — Was die moralische Bildung der Zöglinge anbelangt, so lasse ich mir sie eben so sehr angelegen seyn, als die wissenschaftliche, und habe es mir auch zur festen Regel gemacht, keinen schon verdorbenen Jüngling aufzunehmen.

Wer die nähern Bedingungen, die billig sind, wissen will, beliebe sich in frankirten Briefen an mich selbst zu wenden.

Seit etwa 12 Jahren existirt in Berlin auch eine pharmaceutische Gesellschaft, welches eine unter der Direction des berühmten Klaproth und dem Beysitze einiger würdiger Prinzipale bestehende Verbindung der Apothekergehülfen ist, um sich in den zu ihrem Fache unentbehrlichen Wissenschaften noch weiter auszubilden. In einem angemessenen Locale sind die Bücher und Sammlungen der Gesellschaft aufgestellt, und an den Ausgehtagen finden sich die Mitglieder daselbst ein, um sich gegenseitig über ihr Fach zu unterhalten. Auch wird in den Frühstunden von dazu angestellten Lehrern Unterricht in der Chemie, Botanik und in andern Fächern ertheilt, und nach der neuern Einrichtung halten die Mitglieder der Gesellschaft alle acht Tage ein Examinatorium unter sich, wo ein Abschnitt aus einem Lehrbuche der Pharmacie durchgenommen wird. Man kann sich bey der dermahligen Verfassung der Officinen kein zweckmäßigeres Institut denken, die Gehülfen zur Nacheiferung in den Studien aufzumuntern, so wie diese Verbindung zugleich ein Mittel wird, dieselben von nachtheiligen Gesellschaften abzuhalten, und den Beschäftigungen in ihren Freystunden die nützlichste Tendenz zu geben. Schade nur, daß die Prinzipale der Officinen in Berlin nicht alle gleich geneigt zu seyn scheinen, ihre Gehülfen zum Eintritte in die Gesellschaft

ſchaft zu vermögen, welches um ſo auffallender iſt, da es ihnen ſelbſt ſehr darum zu thun ſeyn müßte, denſelben Gelegenheit zu verſchaffen, ſich weiter auszubilden. Die Beyträge, welche die Gehülfen zur Beſtreitung der Koſten viertelſährlich geben, ſind geringe, mir däucht, ſie beſtehen in 18 Groſchen Courant; ſie übernehmen mit dem Eintritte aber die Verbindlichkeit, die Sammlung der Geſellſchaft auf die eine oder andere Art bereichern zu helfen, welches die mehrſten mit ſehr ſchön aufgelegten Pflanzen thun.

Pharmaceutiſche Polizey, die obrigkeitliche Aufſicht über die Apotheken, damit ſie ſich nach der Medicinalordnung des Landes richten, und das Publicum, das die Arzeneyen ohnehin ſo theuer bezahlen muß, an ſeiner Geſundheit, durch Schuld der Officinen, nicht gefährdet, und auch im Preiſe der Medicamente nicht zu ſehr überſetzt werde. Das weſentliche, worauf es hierbey ankommt, iſt ſchon im Art. **Medicinalanſtalten**, Th. 86, S. 579 fl. und im Art. **Medicinaltaxe**, daſelbſt, S. 686 fl. vorgetragen worden. Wer die in mehreren andern Ländern zu dieſem Zwecke getroffenen Einrichtungen kennen lernen will, wird in nachfolgenden Werken die weiteren Nachrichten finden.

Das Caſſeliſche Apothekerbuch.

Das däniſche Apothekerbuch.

Neues engliſches Diſpenſatorium, oder Apothekerbuch nach der Londner und Edinburger Pharmacopäe ausgearbeitet von W. Lewis; aus dem Engliſchen überſetzt, mit Vermehrungen und Zuſätzen, von Dr. Kapp. 1 — 3ter Theil, 1782 — 86.

Diſpenſatorium, oder Arzneyverzeichniß für Arme, zuſammen getragen von der mediciniſchen Facultät zu Prag. 1786.

Pharmacopaea militaris navalis et eorum uſui accommodata, qui impenſis publicis curantur. Stockholm. 1789. 8. 28 S.

Reuſs Diſpenſatorium univerſale ſ. Lexicon Chemico-Pharmaceuticum ad tempora noſtra accommodatum. Vol. II. Ed. altera aucta et emendata. 1790.

Codice Farmaceutico per lo ſtato della Sereniſſima Republica di Venezia. Compilato per ordine dell' eccellentiſſimo Magiſtrato della Sanita. Padua 1790. 4 maj. 274 S.

Apothekerordnung der Stadt Gröningen, nebſt Anmerkungen. S. Aeſkulap, eine mediciniſche Zeitſchrift, von D. Weber und D. Kuhland. Bd. I. 1790. S. 203 — 228.

Handbuch der pharmaceutiſchen Waarenkunde, von D. J. B. Trommsdorf, Erfurt 1790. 8.

Apothekertaxe für das Churfürſtenthum Hannover, von Lentin. Hannover, 1790. 16 Bogen Fol.

Pharmacie, die Apothekerkunſt.

Pharmacolith, oder Arſenikblüthe, Franz. Arſenic oxidé, iſt eine Miſchung von Kalkerde mit Arſenikſäure und einer Spur von Kobalt. Man findet ſie vorzüglich bey Riegelsdorf in Heſſen und zu Wittichen im Fürſtenbergiſchen. Das Anſehn iſt milchweiß, theils mulmig, kleintraubig, theils in haarförmigen büſchelig zuſammen gehäuften ſeidenglänzenden durchſcheinenden Kryſtallen. Gewicht 2477.

Pharmacologie, Lehre und Beſchreibung der Arzeneyen.

Pharmacopaea, Pharmacopoea, eigentlich Pharmacopoeia *) 1) ſo viel als Pharmacologie. 2) Ein Buch oder Vorſchrift, worin enthalten iſt,

*) Man ſchreibt dieſes Wort gewöhnlich Pharmacopaea oder Pharmacopoea. Das wäre denn das Griechiſche Φαρμακοποια, und hieße mithin die Apothekerinn. Soll es die Kunſt, Arzeneymittel zu bereiten, ausdrücken, ſo muß es Pharmacopoeia heißen.

iſt, aus welchen Beſtandtheilen und auf welche Art alle in den Apotheken gewöhnliche Mittel bereitet werden. Man ſehe die im Art. Pharmaceutiſche Polizey angegebenen Schriften und nachgewieſenen Stellen im Art. Medicinalanſtalten ꝛc.

Pharmacum, ein Arzneymittel.

Pharmuthi, der 8te Monath des Jahrs der alten Aegypter, welcher den 27ten März nach dem julianiſchen Kalender anfängt.

Pharnaceum, **Pharnacie**, eine Pflanzengattung, deren Arten ſämmtlich in entfernten Weltgegenden wachſen, und zu wenig merkwürdig ſind, um ſie hier aufzuführen.

Pharoſinee, ſ. **Phyſoſinee**.

Pharus, eine kleine Inſel bey Aegypten und zwar vor Alexandrien. Sie ſchloß und deckte den Hafen von Alexandrien, denn ſie mit ihrem öſtlichen Ende näher war, als mit ihrem weſtlichen. Nur neben dem öſtlichen Ende konnte man in den großen Hafen von Alexandrien einlaufen. Die Einfahrt aber war mit Gefahr verbunden. Ptolomäus II. ließ daher auf dem öſtlichen Vorgebirge der Inſel von dem Cnidier Soſtratus einen viereckigen marmornen Leuchtthurm 158 Fuß, nach andern 180 Ellen, und nach noch andern Angaben 525 Fuß hoch aufführen, und oben auf demſelben ein beſtändiges Feuer unterhalten, deſſen Schein 300 Stadien weit in der See geſehen wurde. Der Thurm ſoll 800 Talente gekoſtet haben. Von dieſem Thurm, der im Jahr 283 vor Chriſti Geburt vollendet wurde, hieß in der Folge jeder Leuchtthurm Pharus.

S. Von Wiebeking's allgemeine theoretiſch-praktiſche Waſſerbaukunſt. III. Abth. 5ter Abſchnitt, und die Anmerkungen in den göttingenſchen gelehrten Anzeigen, 1807. 15 St. S. 138 — 141.

Auch

Auch vergleiche man die jenaiſche allgemeine Literaturzeitung 1801. No. 293. vom 15ten Octob., wo bey Gelegenheit der Recenſion der Aegyptiaca or Obſervations on certain Antiquities of Egypt von J. White, Prof. zu Oxford, ein Kupfer mitgetheilt wird, das unter andern auch die Lage des alten Pharus darſtellt.

Phaſan, Phaſianus Colchicus L., ſ. Faſan, Th. 12, S. 214 ff. *).

Phaſanenkraut, ſ. Linſenbaum, Th. 79. S. 364.

Phaſanerie, ſ. im Art. Faſan, Th. 12, S. 221 ff.

Phascum, der Nahme einer Mosgattung, die im Art. Mos, Th. 94, S. 445 beſchrieben iſt; man nennt ſie im Deutſchen Ohnmund, Bartmos.

Phaſen, Lichtgeſtalten, Lichtabwechſelungen (Phaſes, Apparitiones planetarum, Franz. Phaſes). So nennt man die veränderlichen Geſtalten der Planeten und ihrer Monde, welche zu verſchiedenen Zeiten von ihrer verſchiedenen Beleuchtung der Sonne herrühren. In verſchiedenen Stellungen dieſer himmliſchen Körper gegen die Sonne erſcheinen ſie uns bald wie eine runde völlig erleuchtete Scheibe, bald oval, bald als eine halbe Scheibe, bald ſichelförmig, bald auch als ein dunkeler Fleck. Von den Phaſen des Mondes ſ. m. Mondphaſen Th. 93, S. 380 ff. Bey der Venus und dem Merkur hat man dieſe Phaſen erſt mit der Erfindung der Fernröhre entdecket. Galilei machte ſie in ſeinem nuncio ſidereo bekannt; Hevel hat ſie nachher ſehr genau betrachtet, und Abbildungen von ihnen gegeben. Wenn dieſe beiden Planeten mit der Sonne in der obern Conjunktion ſtehen, ſo kehren ſie ihre ganze erleuchtete Seite gegen

*) Dieſer Vogel hat den Nahmen von dem Fluſſe Phaſis in Mingrelien, von wo ihn die Argonauten zuerſt nach Europa gebracht haben ſollen.

gegen uns, und wir sehen sie daher, als lichte volle Scheiben. Hierauf werden sie des Abends sichtbar, und fangen an, uns etwas von ihrem dunkeln Theile zu zeigen, bis sie in der größten Entfernung von der Sonne als halbe Scheiben erscheinen. Von dieser Zeit an wird ihr erleuchteter Theil immer kleiner, indem sie sich der Sonne wieder nähern, und erscheinen daher sichelförmig, bis sie endlich mit der Sonne in die untere Conjunktion kommen, wo sie dunkel sind, und auch als dunkele Flecken vor der scheinbaren Sonnenscheibe vorübergehen, wenn sie dieser nahe genug kommen. Hierauf rücken sie gegen die Abendseite der Sonne fort, werden des Morgens sichtbar, wie eine helle Sichel; nach und nach wird ihr erleuchteter Theil immer größer bis zur größten Ausweichung von der Sonne, wo sie zur Hälfte erleuchtet erscheinen. Hiernächst wird ihr erleuchteter Theil immer größer, bis sie endlich wieder mit der obern Conjunktion der Sonne als volle runde Scheiben glänzen. Bey allen diesen Erscheinungen ist der erleuchtete Theil dieser Planeten jederzeit gegen die Sonne, der dunkele Theil aber der Sonne abwärts zugekehret. Man findet die verschiedenen Lichtgestalten dieser beyden Planeten von Monath zu Monath angezeigt in den wiener Ephemeriden und Bode's Jahrbuch.

Was die obern Planeten betrifft, deren Bahnen die Erdbahn umschließen, so werden diese jederzeit von der in der Mitte stehenden Sonne gerade von der Seite erleuchtet, von welcher wir sie sehen, daher können sie uns auch nicht sichelförmig erscheinen. Die Erde kann bloß alsdann, wenn sie 90 Grade von der Sonne entfernet sind, einen kleinen Theil von ihrer dunkeln

Hälfte wahrnehmen. Auch ſieht man wirklich die Scheibe des Mars in dieſen Stellungen nicht völlig als rund, beym Saturn, Jupiter und Uranus iſt dieß wegen der großen Entfernungen unmöglich zu erkennen.

Die Entdeckung der Phaſen an den Planeten hat bewieſen, daß ſie, wie unſere Erde, dunkele Körper ſind, und ihr Licht von der Sonne erhalten.

Phaſele, Faſele, ein Nahme, welcher aus Phaſeolus entſtanden iſt, und zunächſt eine Pflanze aus dieſer Gattung bezeichnet. Da man im Deutſchen indeß für dieſe Gattung den Nahmen Bohne beybehalten hat, ſo haben die Botaniker in der Folge die Gattung Dolichos Linn., deren Arten vordem häufig auch den Gattungsnahmen Phaſeolus führten, mit dem Nahmen Phaſele, Faſele, oder im Plural, Faſeln, belegt. Von Phaſeolus handelt der Art. Bohne, Th. 6, S. 110 folg., wiewohl der Art. in botaniſcher Hinſicht noch einſt etwas genauer beſtimmt werden muß. Von Dolichos *) werde ich hier das weitere hinzufügen müſſen.

Die Charaktere dieſer Gattung, welche in Diadelphia Decandria des Linnéſchen Syſtems gehört, ſind folgende: die ſchmetterlingsförmige Blume hat an der Baſis des Fähnchens zwey parallelſtehende, längliche, cellulöſe Körper angewachſen, welche die Flügel unten zuſammen drücken. Dieſe Gattung begreift ſchon etliche und funfzig lauter ausländiſche Arten unter ſich, wovon die meiſten kletternde ſich windende Stämme haben. Ich werde hier indeß nur einiger Arten erwähnen.

* Ge-

*) Dolichos war eigentlich die größte Laufbahn bey den Wettläufen der alten Griechen und Römer, wovon Th. 66, S. 61 im Art. Laufen eine Notiz mitgetheilt worden iſt.

* Gewundene (Volubiles).

1) Aegyptiſche Faſele. Dolichos *Lablab*, volubilis, leguminibus ovato-acinaciformibus, ſeminibus ovatis hilo arcuato verſus alteram extremitatem. Linn. Spec. plant. ed Willd. Tom. III. p. II. p. 1057. Syſt. veg. p. 547. Hasselquist. It. palaeſt. 483. Phaſeolus aegyptius, nigro ſemine. C. Bauh. pin. 341. Phaſeolus niger Lablab. Alp. aegyt. 74. t. 75.

Von dieſer iſt Aegypten das Vaterland, wo ſie nach Alpin ein baumartiges Gewächs iſt, welches über hundert Jahre dauert und beſtändig grün bleibt. Die Bohnen, welche in langen, breiten Hüllen eingeſchloſſen, ſind ſchwarz oder auch roth, und können gegeſſen werden; mit Safran abgekocht, ſollen ſie wider verſchiedene Bruſtkrankheiten, beſonders wider die Verhaltung der monathlichen Reinigung und des Harns mit Nutzen gebraucht werden können. Nach Vesling ſpielt man auch mit denſelben, daher vermuthlich der Nahme Laab, welches bey den Arabern ein gewiſſes Spiel ausdrückt, entſtanden. Hasſelquiſt berichtet in ſeiner Reiſebeſchreibung, daß man in Aegypten ſich dieſes Gewächſes zur Umziehung und Bedeckung der Gartenhäuschen, Sommerlauben ꝛc. bediene, wie denn deſſen ſteigender und kletternder Stamm, beſonders, wenn ihn die Kunſt unterſtützt, gar wohl dazu dienlich iſt. Eben dieſer gelehrte Reiſende ſagt, daß, obſchon Alpin Aegypten für das Vaterland dieſes Gewächſes hält, ſelbiges dennoch außer den Gärten, wo es in Menge gezogen wird, von ihm nie wild daſelbſt gefunden worden. Da ſie in der Landesſprache Ful

Franghi oder Europäiſche Bohne genannt wird, ſo ſollte man faſt vermuthen, als ob die Europäer dieſelbe zuerſt dahin gebracht hätten. Wahrſcheinlicher iſt ſie aus Oſtindien über das rothe Meer nach Aegypten gekommen. Sie blüht daſelbſt im September. Die Hülſen ſind an ihren Rücken rauh. Der Stamm iſt rund, ſo wie die Aeſte, und eben ſo wie die Hülſen rückwärts mit ſteifen Härchen beſetzt. Die Blumenſtiele ſtehen faſt in Quirlen, je vier und vier bey einander. Die Blumen ſind dunkelpurpurfarbig, auch zuweilen weiß. Im Ganzen kommt das ganze Gewächs mit der gemeinen türkiſchen Bohne in ſehr vielen überein. In unſern europäiſchen Gärten, wo ſie nun nicht mehr der Seltenheit wegen gezogen wird, iſt ſie ein Sommergewächs.

2) Chineſiſche Faſele. Dolichos *Sinenſis*, volubilis, leguminibus pendulis cylindricis toruloſis, pedunculis erectis multifloris. Linn. Spec. pl. l. c. p. 1038. Syſt. Veg. p. 547. Dolichos Sinenſis. Rumph. amb. 5. p. 375. t. 134.

Dieſe iſt jährig und in Oſtindien zu Hauſe, ſie wird von den Malayen Katiang Sina genannt, und nach Rumph in dem holländiſchen Antheil von Oſtindien, wie unſere gemeinen türkiſchen Bohnen, gezogen und gebauet. Ihre Blumen ſind weiß, auch purpurfarbig; auf dieſe folgen ſehr viele, eine Elle lange Hülſen, welche weiße und rothe Bohnen von ſehr angenehmen Geſchmack einſchließen. Man ſpeiſt daſelbſt die Hülſen, wenn ſie noch jung und zart ſind, abgebrühet und eingeſchnitten als Salat, ſo wie die Saamen oder Bohnen gekocht.

3) Hakige Faſele. Dolichos *unguiculatus*, volubilis, leguminibus capitatis ſubcylindricis: apice recurvo concavo. Linn. l. c. p. 1039. Jacq. Hort. Vind. t. 93. Cacara nigra. Rumph. amb. 5. p. 381. t. 138.

Dieſe iſt in Oſtindien und auf der Inſel Barbados zu Hauſe. Rumph nennt ſie ſchwarze Cacara, weil ihre reifen Bohnen ſo ſchwarz wie Agat ſind. Roh ſind ſie, wie die türkiſchen, ſehr ungeſund, und dem Vieh giftig. Doch verliert ſich dieſe Eigenſchaft, wenn ſie im Waſſer geweicht und aufgekocht werden, man kann ſie alsdann ohne Nachtheil der Geſundheit genießen. Die Javanen röſten oder braten ſie in heißer Aſche.

4) Viereckige Faſele. Dolichos *tetragonolobus*, volubilis, leguminibus membranaceo-quadrangulis. Linn. l. c. p. 1040. Lobus quadrangularis. Rumph. amb. 3. p. 374. t. 135.

Außer der beſondern viereckigen Geſtalt ihrer Hülſen, unterſcheidet ſich dieſe noch durch eine knollige Wurzel. Ihre Stämme ſteigen, ſo wie andere; ihre Blätter ſind glatt, und die Blumen ſehr groß. Die noch grünen Hülſen werden etwa einen Schuh lang, und ſind, gleich den gemeinen Bohnen, ſo wie ihre Wurzel eßbar. Man nennt ſie in Java Catiang Botor. Sie iſt auch in Oſtindien zu Hauſe.

5) Juckende Faſele. Dolichos *pruriens*, volubilis, leguminibus racemoſis: valvulis ſubcarinatis hirtis, pedunculis ternis. Linn. l. c. p. 1041. Murr. app. med. V. II. p. 358. n. 300. Jacq. Amer. 201. t. 122. Cacara pruritus. Rumph. amb. 6. p. 393. t. 142. Nai-Corana. Rheed. mal. 8. p. 61.

Dieſe wächſt in beyden Indien, vorzüglich aber in Oſtindien, Bengalen, dem ſüdlichen Amerika, in Guiana, ſo wie auf den Caraibiſchen Inſeln wild. Sie wird in der Landesſprache in Bengalen Cadiuct, von den Engländern daſelbſt Couhage oder Cow-Itch, und von den Franzoſen auf den Caraibiſchen Inſeln Pois à grater genannt. Der Kelch iſt glockenförmig, fünfzähnig und röthlicht. Der mittlere Zahn iſt etwas kürzer. Das Fähnchen iſt fleiſchfarbig, überaus kurz, eyrund und dreymahl kürzer als die übrigen Kronblättchen. Die Flügel ſind violet oder purpurfarbig. Das Kähnchen iſt gleichbreit, ſpitzig und auf der Spitze ſchifförmig. Die Hülſe iſt zuſammengedrückt, vier bis fünf Zoll lang, lederartig, fingersdick, über und über mit ſteifen, borſtigen, eiſenroſtfarbigen, faſt braunen, glänzenden Haaren bedeckt, welche, wenn man ſie an irgend einen unbedeckten Theil des Körpers bringt, ein ſo brennendes und ſchmerzhaftes Jucken erregen, daß ſelbſt die Mohren, deren Haut doch ſo dick iſt, ſich vor denſelben ſehr in Acht nehmen müſſen; an der Baſis einwärts, und auf der Spitze auswärts gebogen oder gekrümmt, ſo daß ſie den Buchſtaben S. regelmäßig vorſtellt. Die Stämme ſind rund und etwas haarig. Die Blätter ſind dreyfach; Ihre Blättchen ſind glattrandig, ſcharf zugeſpitzt, auf der Oberfläche glatt, und auf der Unterfläche zottig. Die Blumen blühen in Trauben: dieſe ſind einfach, rund, haarig, kommen aus den Blattwinkeln heraus, und hangen unter ſich; ihre Länge beträgt über anderthalb Schuh; die Blumen ſelbſt ſitzen auf beſonders kurzen Stielen, geruchlos, und anderthalb Zoll lang.

Der

Der Ritter Murray hält dieſe Art für diejenige, von welcher Bancroft in ſeiner Naturgeſchichte von Guiana p. 241. behauptet, daß ihre, ein ſo brennendes Jucken erregenden ſteifen Haare oder Borſten mit ſo entſprechendem Erfolg wider die Würmer, angerathen werden könnten. Eben dieſer erzählt uns, daß die Einwohner auf der Küſte von Guiana ſich der Borſten dieſer Hülſen, in Syrup oder einer Latwerge eingehüllt, als eines ſichern, unſchädliche, durch unzählige Erfahrungen bewährten, wurmtreibenden Mittels bedienen. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß die Art und Weiſe die Würmer durch die Borſten auszutreiben, ganz allein von ihrer mechaniſch-reizenden und ſtechenden Eigenſchaft hergeleitet werden könne; deſſen ungeachtet iſt es ſehr zu verwundern, daß noch nie ein Beyſpiel vorhanden, daß dieſe Borſten irgend einen bedenklichen Zufall in dem Magen und übrigen Darmcanal erregt hätten. So ſehr bürgen die vorhandenen Erfahrungen für deren Unſchädlichkeit, daß dieſelben ſogar den kleinen Kindern ohne irgend eine Gefahr zu beſorgen, gegeben werden können.

Daß übrigens dieſe Borſten deſto heftiger die äußern Theile beſchädigen können, davon gibt uns Rumph folgende Nachrichten. Die kleinen Haare, welche die Hülſe ganz rauh machen, laſſen ſich leicht abwiſchen, und verurſachen auf der bloßen Haut ein entſetzliches Jucken oder Brennen, wodurch in Indien ſehr oft Unheil geſtiftet wird, wenn ſie einander dieſe Haare in die Kleider blaſen, oder in die Betten ſtreuen. Wer ſolche an ſeinen Körper bekommen hat, darf den Theil nicht mit Waſſer abwaſchen, weil dadurch der Schmerz viel ſtärker wird, ſon-

dern muß ſich mit Oehl beſchmieren, oder mit trockener Aſche reiben, wodurch der Schmerz nach und nach aufhört. Aus eben der Urſache darf man ſich auch nicht aus ſolchen Flüſſen, an deren Ufern dieſe Faſele wächſt, waſchen, oder in ſolchen baden, wenn es kurz vorher geregnet hat; indem die Haare von den Hülſen durch den Regen abgewaſchen werden, und in dem Waſſer einige Zeit herumſchwimmen.

6) Brennende Faſele. Dolichos *urens*, volubilis, leguminibus racemoſis transverſim lamelloſis hirtis, ſeminibus hilo cinctis. Spec. pl. ed. Willd. l. c. p. 1042. Dolichos volubilis, leguminibus racemoſis: ſulcis transverſim lanceolatis, ſeminibus hilo cinctis. Linn. Syſt. Veg. p. 547. Jacq. Amer. 202. t. 182. f. 84. Macuna. Marcg. braſ. 19. Kaku virili. Rheed. mal. 10. p. 63.

Dieſe iſt ſtrauchartig, und in dem mittäglichen Amerika in Wäldern und Geſträuchen einheimiſch. Die Stämme ſind rund. Die Blätter dreyfach; ihre Blättchen ſind beynahe eyrund, glattrandig, und endigen ſich mit einer Spitze; ſie ſind auf der Oberfläche glatt, und unten mit einem faſt unmerklichen, ſilbernen, glänzenden Filze überzogen. Die Blumen blühen in Trauben, welche abwärts hangen, und ſelten länger als das Blatt ſind: ſie ſtehen auf beſondern, je drey und drey beyſammenſtehenden Blumenſtielen, ſind ohne Geruch, zwey Zoll lang, gelb, und an dem untern Rande der Flügel roth. Die Hülſe iſt ſieben Zoll lang, und mit ſteifen, brennenden Borſten über und über beſetzt. Die Samen werden von den Franzoſen, wegen der Aehnlichkeit mit einem Auge, yeux bourrique genannt. Bergius vermuthet eben die wurm-

trei-

treibende Eigenſchaft der brennenden Borſten der Hülſen, welche bey der vorigen erwähnt worden, von dieſer. Das gemeine Volk in Amerika trägt, nach Herrn von Jacquin's Erzählung, die Samen von dieſer bey ſich, und erwartet verſchiedene ungereimte Dinge von denſelben.

7) Knollige Faſele. Dolichos *bulboſus*, volubilis, foliis glabris multangulis dentatis. Sp. Pl. l. c. p. 1064. p. 1021. Phaſeolus neviſenſis, foliis multangulis, tuberoſa radice. Pluk. alm. 292. t. 25. f. 4. Caraca bulboſa. Rumph. amb. 5. p. 373. tab. 132.

Dieſe iſt in beyden Indien zu Hauſe. Ihre Wurzeln gleichen den Rüben, welche gekocht in Oſtindien genoſſen werden; ſie ſollen aber nicht für jedermanns Geſchmack ſeyn. Die Chineſer machen ſie trocken mit Zucker ein, und dann ſind ſie ſchmackhafter. In Amboina ſind ſie ſchon ſeit einem Jahrhundert bekannt, und von den Philippiniſchen Inſeln dahin gebracht worden. Nach Plukenet nennen die Engländer ſie auf der Inſel Newis the Turnip-Tree, oder Rübenbaum.

8) Holzige Faſele. Dolichos *lignoſus*, volubilis, caule perenni, pedunculis capitatis, leguminibus ſtrictis linearibus. Linn. Spec. pl. l. c. p. 1049. Cacara ſ. Phaſeolus perennis. Rumph amb. 5. p. 378. t. 136.

Dieſe Art, deren Stämme holzig ſind, und gleich andern dieſer Gattung an Stöcken hinauf ſteigen, iſt nicht nur in Oſtindien, ſondern auch auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe. Houttuin erhielt von daher, ſo wie aus Java, verſchiedene Exemplare, wo man ſie Cacara, und auf Malayiſch Karkarren, nennt, welche Benennungen ſo viel als Bohnen ausdrü-

ken ſollen. Man zieht ſie daſelbſt, wegen der Schönheit ihrer Blumen, welche in purpurfarbigen Trauben blühen, an Spalieren und Stökken, ſo wie wegen des Schattens, den ihre Blätter geben, über Sommer- und Luſthäuſer. Man kann auch ihre Hülſen, welche ſo dick wie ein Finger ſind, noch grün wie Erbſen eſſen. Wenn ſie reifen, ſind ſie braun, und enthalten drey bis vier kugelrunde Bohnen von zweyerley Farbe, wovon einige ſchwarz mit weißen, einige gelb mit ſchwarzen Flecken oder Tupfen gezeichnet ſind. Sie iſt auch in Amerika einheimiſch, und wird von einigen ſiebenjährige Bohne genannt, weil ſie ſieben Jahre nach einander blühen und Früchte bringen ſoll. Nach Rumph dauert ſie in Amboina nicht länger als vier bis fünf Jahre, woſelbſt ſie eine gewiſſe Art ſtinkender Inſekten nähret.

** Aufrechte. (Erecti).

9) Soia-Faſele. Dolichos *Soia*, caule erecto flexuoſo, racemis axillaribus erectis, leguminibus pendulis hiſpidis ſubdiſpermis. Linn. l. c. p. 1050. Phaſeolus erectus, ſiliquis lupini, fructu piſi majoris candido. Kaempf. amoen. 837. t. 838. Act. Stockholm. 1764. p. 280. T. 9.

Dieſe wächſt in Oſtindien wild. Man macht aus den Bohnen dieſes Gewächſes die bekannte und wohlſchmeckende Soia in China, Japan und andern Orten mehr, welche nichts anders als eine Tunke iſt, die faſt durch ganz Indien, bey Zubereitung verſchiedener Gerichte, als beſonders Fleiſch, Fiſche und grüne Sachen hinein zu tunken, gebraucht wird. Die Chineſer haben die Soia, wenn ſie nicht ſelbſt Erfin-

der

der derſelben ſind, wenigſtens ihren Nachbaren, den Japanern, nachzumachen geſucht, deren Soia die chineſiſche doch mehr am Preiſe als an Güte übertrifft. Der Capitän der oſtindiſchen Compagnie, Eckeberg, hat im 26ſten Bande der Stockholmiſchen Abhandlungen, S. 40. die Zubereitung der chineſiſchen Soia mit folgenden Worten bekannt gemacht: Fünf und dreyßig Pfund ſolcher Bohnen, rein gewaſchen, werden zwey oder drey Minuten lang in einem verſchloſſenen Keſſel gekocht. Man verrichtet dieſes in reinem Waſſer, über einem gelinden Feuer, bis ſie ſich zwiſchen den Fingern leicht zerdrücken laſſen. Man gießt nach und nach Waſſer zu, damit die Bohnen nicht verbrennen. Nachdem man ſie herausgenommen hat, breitet man ſie auf weiten Sieben aus, damit das Waſſer abläuft, und indem ſie noch feucht ſind, wälzt man ſie in feinem Mehle, das aus Bohnen von eben der Art gemahlen iſt, ſo, daß ſie auf allen Seiten damit überzogen werden. Man ſchüttet ſie hernach auf kleinere Siebe, oder auf glatte Matten, worauf man ſie dünn ausbreitet, daß ſie anderthalb Zoll hoch über einander zu liegen kommen; und ſo bringt man ſie in einen offenen und glatten Korb, der mit einer Matte oder Tuch bedeckt wird, daß ſie in drey Tagen wohl ſchimmeln; nachher nimmt man das Tuch ab, und läßt Luft hinzu, daß ſie welk oder etwas trocken werden, da man ſie denn in ſtarker Sonnenwärme, oder an einem andern warmen Orte trocknen läßt, bis ſie ſo hart werden, daß ſie von Hammerſchlägen in Stücke ſpringen, und die Stückchen herum fliegen. Nun ſondert man Mehl und Schimmel davon, indem man ſie zwiſchen den Händen reibt, und

ſchüttet ſie nachher in einen großen, oder mehrere kleine Töpfe, worauf man eine klare Salzlake gießt, die aus zwanzig Pfund feinen reinen Salzes, und hundert Pfund reinen Quellwaſſers zubereitet iſt. Die Töpfe ſtellt man bey Tage offen an die Sonne, bey Nacht aber bedeckt man ſie, Kälte und Feuchtigkeit abzuhalten, oder ſetzt ſie auch an eine andere warme Stelle, und dieß ſechs Wochen lang, daß alles ſich wohl auszieht. Wenn man bemerkt, daß die Salzlake dunkelbraun und ſtark wird; ſo gießt man ſie ab, und kocht ſie einigemahl zu mehrerer Stärke auf. Einige thun bey dieſem Aufkochen, Zucker, Ingwer, und andere Specereyen nach Gefallen dazu, und laſſen es damit einige Tage ſtehen, ehe ſie es durchſeigen. Prof. Bergius hat, im angeführten Bande der Stockholmiſchen Abhandlungen, alle Veranlaſſung zu glauben, daß ſich die Soia aus unſern gewöhnlichen türkiſchen Bohnen machen laſſe, weil der Geſchmack der Soiabohnen mit denſelben übereinkomme.

10) Catiang-Phaſele. Dolichos *Catiang*, caule erecto, leguminibus geminis linearibus erectiusculis. Linn. l. c. p. 1051. Syſt. Veg. n. 548. Phaſeolus minor. Rumph. amb. 5. p. 383. t. 139. Peru. Rheed. mal. 3. p. 75. t. 41.

Dieſe iſt in Oſtindien zu Hauſe, und nach Verhältniß der vorigen dieſer Gattung, ein ſehr kleines und niedriges Gewächs, deſſen Stämme nicht in die Höhe ſteigen und klettern, ſondern geſtreckt auf der Erde liegen. Ihre Blätter ſind dreyfach, ſo wie bey den türkiſchen Bohnen, doch rauher, welches die vielen zarten, ſteifen Härchen verurſachen, womit ſie auf beyden Seiten beſetzt ſind. Ihre Blumen ſind weiß, ihre

Hülſen

Hülſen einen halben Schuh lang, und einen halben Finger breit, ſie enthalten weiße Bohnen mit einem ſchwarzen Ausſchnitt; ſie ändern auch zuweilen mit gelben und rothen Farben ab, ſind ſo groß wie unſere Erbſen, und eine, unter dem Nahmen Katiang, ſehr vorzügliche und gewöhnliche Speiſe, deren ſich die Indianer und Chineſer, ſo wie das gemeine Volk in Oſtindien, auf dem feſten Lande, ſo wie auf den Schiffen bedient.

Phaſeole, ſ. Phaſele.

Phaſeolus, ſ. Phaſele, und den Art. Bohne, Th. 6, S. 110 fl.

Phaſiane ſ. Faſane, Th. 12, S. 214.

Phaſianus, urſprünglich der Nahme der eigentlichen Faſane, Phaſianus colchicus Linn., ſ. Th. 12, S. 214 fl.; dann der ſyſtematiſche Nahme für eine Gattung hühnerartiger Vögel überhaupt, wozu außer dem gemeinen Haushahn auch alle Phaſanarten und einige andere Vögel gehören. Im Deutſchen haben wir keinen allgemein angenommenen Nahmen für dieſe Gattung, weshalb im Art. Faſan, nur von den eigentlichen Faſanen gehandelt worden iſt. Da man indeß anfängt, den Nahmen Faſan auch als einen Gattungsnahmen für Phaſianus zu gebrauchen, ſo kann in den Supplementbänden dort einſt das nöthige hinzugefügt werden.

Phasma, dieſen Nahmen führten ſonſt einige Arten der Geſpenſtkäfer, Mantis Linn.; ſ. Th. 17, S. 719. Vor einigen Jahren hat nun Herr Parkinſon ein ſechs Zoll langes Inſect aus Aſien, das ſchöne grüne und rothe Flügel hat, und der Mantis religioſa nahe kommt, Phasma dilatatum genannt.

Pha-

Phatagin, Manis tetradactyla Linn., ſ. im Art. Schuppenthier.

Phellandrium, der Nahme einer Pflanzengattung aus der Familie der Doldengewächſe, welche im Deutſchen Waſſerfenchel heißt.

Phelloplaſtik, die Kunſt, aus Kork allerley Gegenſtände, beſonders Gebäude und Ruinen im Kleinen nachzubilden.

Vor mehr als 20 Jahren erhielt man aus Rom die erſten Proben einer neuen Kunſt, die in Nachbildungen verſchiedener berühmter Monumente der alten Hauptſtadt der Welt beſtanden. Sie waren aus zuſammen geleimten Korkſtücken verfertigt, und ſtellten die Originale täuſchend dar, beſonders da die natürliche Beſchaffenheit des Korkes, ſo wie auch ſeine Farbe, das alte Gemäuer nachzubilden ſehr paſſlich iſt. Auf dem Muſeum in Caſſel befand ſich ſchon im Jahre 1788 eine intereſſante Sammlung der Art, die aber viel Geld gekoſtet hatte. Dieſe Kunſt belegte man mit dem Nahmen Phelloplaſtik, von dem Griech. Phellos, Kork, und man könnte ſie alſo die Korkbildnerey nennen.

Bald nachdem man die erſten Proben dieſer Kunſt in Deutſchland erhalten hatte, fanden ſich einige glückliche Nachahmer derſelben, die ſowohl italieniſche als deutſche Monumente in Kork darſtellten. Beſonders hat der Herr Mey, Hofconditor des Fürſten Primas in Aſchaffenburg, vormahls in Erfurt, ſich in dieſem Fache ausgezeichnet, und ſeine phelloplaſtiſchen Kunſtwerke haben einen ſolchen Grad von Vollkommenheit erlangt, daß ſie höchſt täuſchend ſind, und es ſchwer ſeyn dürfte, ſie zu übertreffen. Unter andern hat Herr Mey für den Fürſten Primas ein phelloplaſtiſches Kabinet verfertigt, wel-

welches eben so reichhaltig ist, wie das berühmte Kabinet des Herrn Stamaty in Marseille, und auch eben die Gegenstände enthält, mit Ausnahme des Thurms von Nismes, und der Gardbrücke, wogegen sich aber auch in demselben mehrere berühmte deutsche Monumente, z. B. die Paulinerzelle im Thüringschen ꝛc. befinden.

Da diese Kunstwerke so vielen Beyfall gefunden haben, und auch als Aufsätze auf Tafeln reicher Kunstliebhaber vortheilhaft benutzt werden können, so darf ich es hier nicht übergehen, daß die Gebrüder, Herren Gädicke in Berlin, wenigstens als sie noch in Weimar waren, die Hauptcommission des Verkaufs für Herrn Mey übernommen haben. Aus nachfolgender Liste wird man sehen, was schon im Jahre 1800 vorräthig war, oder leicht zusammen gesetzt werden konnte. Die römischen Monumente sind nach den besten Nachbildungen verfertigt, die man von römischen Künstlern, aber für einen viel höhern Preis, als den hier angegebenen, erhalten hat.

1) Arco di Constantino, lang 2 Schuh 2 Zoll, breit 1 Sch. 1 Z. hoch 9 Zoll. Preis 35 Dukaten.
2) Arco di Settimo Severo, 2 Sch. 3 Z. lang, 1 Sch. breit, 1 Sch. 10 Z. hoch. 36 Dukaten.
3) Arco di Tito, h. 1 Sch. 8 Z., br. 1 Sch., l. 1 Sch. 8 Z. 32 Dukaten.
4) Arco di Severo Pio, h. 1 S. 4 Z., l. 1 S. 8 Z., br. 1. Sch. 33 Dukaten.
5) Arco di Druso, h. 1 S. 8 Z., l. 1 S. 7 Z. breit 1 Sch. 2 Z. 33 Dukaten.
Dieses Monument kann auch, ohne seiner Schönheit zu schaden, nach einem kleineren Maßstabe verfertigt werden.
6) Arco di Giano, h. 1 S. 5 Z., im Quadrat 1 Sch. 6 Zoll. 28 Dukaten.
7) Tempio di Tivoli, h. 1 S. 3 Z., im Quadrat 1 S. 7 Z. 20 Dukaten.
Ein kleinerer 8 Z. h. 10 Z. im Quadrat kostet 11 Duk.

8)

8) Tempio della Toſſe, 1 S. 5 Z. h., im Quadr. 1 S. 8 Z. 20 Dukaten.
Ein kleinerer 10 Z. h., 10½ Z. im Quadr. 11 Duk.

9) Tempio della Minerva medica, h. 1 S. 3 Z., im Quadr. 1 S. 7 Z. 25 Dukaten.
Ein kleinerer zu 8 Z. h. und 9 Z., im Quadrat 13 Zoll. 13 Dukaten.

10) Tempio di Veſta, h. 1 S. 2 Z., im Quadr. 1 S. 6 Z. 22 Dukaten.

11) Tempio della Fortuna virile, treu nach Palladio, h. 1 S. 2 Z., l. 1 S. 8 Z., br. 10 Z. 24 Dukaten.

12) Tempio di Giove Statore, h. 1 S. 8 Z., l. 1 S. 2 Z., br. 1 S. 13 Dukaten.

13) Tempio di Giove Tonante, h. 1 Sch. 3 Z., im Quadr. 1 S. 13 Dukaten.

14) Piramide di Coſtio, h. 1 Sch. 8 Z., im Quadrat 2 Sch. 26 Ducaten.
Ein kleinerer 10 Z. h., 1 S. im Quadrat. 16 Dukaten.

15) Bagno della Nimfa Egeria, h. 10 Z., im Quadrat 1 S. 3 Z. 20 Dukaten.

16) Sepolcro degl. Orazii in Albano, h. 9½ Z., im Quadrat 1 S. 20 Dukaten.
Dieß Grabmahl kann auch nach einem größern Maßſtabe verfertigt werden.

17) Tempio del Sole et della Luna, h. 10½ Z., l. 1 S. 9 Z., br. 1 S. 20 Dukaten.
Auch nach einem größern Maßſtabe.

18) Sepolcro di Plauzio, h. 11 Z., im Quadrat 1 S. 1 Z. 16 Dukaten.
Auch nach einem größern Maßſtabe.

19) Tempio della Concordia, h. 1 Sch. 5 Z., l. 1 Sch. 10 Z., br. 1 Sch. 1½ Z. 22 Dukaten.

20) Tempio della Salute, h. 1 S. 9 Z., im Quadrat 1 S. 6 Z. 28 Dukaten.

21) Tempio della Fortuna muliebre, h. 1 S. 5 Z., br. 1 S. 4 Z., l. 1 S. 9 Z. 28 Dukaten.

22) Ponte Salara, l. 4 Sch. 11 Z., br. 1 S. 4 Z., h. 1 S. 5 Z. 33 Dukaten.

23) Foro di Pallade, h. 1 Sch. 8 Z., l. 1 S. 8 Z., br. 1 Sch. 24 Dukaten.

24) Foro di Nerva, h. 1 Sch. 5 Z., br. 1 Sch. 6 Z., l. 1 S. 9 Z. 30 Dukaten.

25)

25) Mauſoleo di Cecilia Metella, h. 1 Sch. 33 im Quadrat 1 S. 6 Z. 30 Dukaten.
26) Tempio d'Antonino e Fauſtina, h. 1 S. 5 Z., l. 2 S. 3 Z., br. 1 S. 11 Z. 25 Dukaten.
27) Caſtello dell' Aqua Claudia, h. 1 S. 7 Z., l. 2 S. 6 Z., br. 1 S. 2 Z. 33 Dukaten.
28) Caſtello dell' Aqua Marcia, h. 1 S. 5 Z., l. 2 S. 9 Z., br. 1 S. 6 Z. 30 Dukaten.
29) Baſilica d'Antonio, h. 1 S. 8 Z., l. 3 S. 8 Z., br. 1 S. 28 Dukaten.
Auch in einem kleinern Maßſtabe.
30) Emiſſario del Lagodi Caſtello Gandolfo, 1 S. h. 12 Z., br. 1 S. 6 Z., l. 3 S. 6 Z. 36 Dukaten.
31) Portico d'Ottavia, h. 1 S. 9 Z., br. 1 S. 6 Z., l. 2 S. 32 Dukaten.
Iſt auch in 12 Z. Höhe, 8 Z. Breite 1 Sch. Länge, zu 22 Dukaten vorräthig.
32) Palazzo di Mecenate, h. 1 S. 5 Z., l. 4 Sch. 10 Z., br. 2 S. 42 Dukaten.
33) Teatro di Marcello, h. 1 S. 4 Z., l. 3 S. 8 Z., br. 1 S. 8 Z. 50 Dukaten.
34) Pantheon, h. 1 S. 8 Z., br. 2 S., l. 2 Sch. 8 Z. 120 Dukaten.
35) Coliſeo, h. 1 S. 8 Z., ovalförmig lang 3 Sch. 4 Z., br. 2 S. 4 Z. 120 Dukaten.
Kann noch halb und noch einmahl ſo groß verfertigt werden.
36) Tempio della Pace, h. 1 S. 6 Z., l. 3 S. 6 6 Z., br. 1 S. 3 Z. 30 Dukaten.
37) Der Tempel von Päſtum, 1 S. 3 Z. h., 3 S. l. 1 S. 4 Z. br. 45 Dukaten.
38) Ein kleines gothiſches Monument, welches ſich vor dem Brühler-Thor zu Erfurt befindet, 1 S. 5 Z. l., 1 S. br. 20 Dukaten.
39) Die Bildſäule des Churfürſten von Maynz, die ſich in Erfurt befindet.
40) Mehrere Uhrgehäuſe in antikem Geſchmacke.

Für Emballage wird bey großen Stücken Eiſt, und bey kleinern ein halber Dukaten beygelegt.

Phellos, Quercus Phellos Linn., ſ. Korkeiche, im Art. Kork, Th. 44, S. 548.

Phengit, ſo werden in den ſächſiſchen Gebirgen die Kalkſpatharten genannt. Phengites wäre alſo der lateiniſche Nahme der Kalkſpathe; man gebraucht das Wort aber gewöhnlich von dem gelben Marmor. Nach andern ſoll es ein gelblicher Stein ſeyn, der mit Scheidewaſſer nicht aufbrauſet, welches wohl ein Mißverſtändniß iſt; denn alsdann müßte es gar kein kalkhaltiger Stein ſeyn, welches nach den ſicherſten Angaben doch der Fall ſeyn ſoll.

Phiala, eine Schale, Taſſe, gläſerne Flaſche, Fiole.

Phiaſten, Steine, welche in der Form Aehnlichkeit mit einer Flaſche haben.

Phidias, ein ſehr berühmter griechiſcher Bildhauer, welcher zur Zeit des Perikles lebte und einige treffliche Meiſterwerke verfertigte, daher man ſich auch noch jetzt zuweilen ſeines Nahmens bedient, den höchſten Grad der Vollkommenheit in der Bildhauerkunſt auszudrücken.

Phiditia, waren bey den Griechen und Römern frugale Mahlzeiten, zu welchen jeder Theilnehmer ſeine Schüſſel mitbrachte; daher auch überhaupt ein frugales Mahl.

Philadelphiſche Geſellſchaft, eine Geſellſchaft in England und Schweden, welche Wohlthätigkeit zu ihrem Zwecke hat; von Philadelphia, die Bruder- oder Nächſtenliebe.

Philadelphus, der Pfeifenſtrauch, ſ. im Artikel Jasmin, Th. 29, S. 188 fl.

Philander, ein Nahme, den die Naturforſcher verſchiedenen Thieren aus der Gattung der Beutelthiere, Didelphis Linn., beygelegt haben; vorzüglich hat eine Art, welche Zimmermann Didelphis Bruinii nennt, den Nahmen Filander insbeſondere behalten. In den Artikeln Rängeruh, Th. 34, S. 123, Kuskus,

Th.

Th. 57, S. 134. und Opossum, Th. 105, S. 183. sind einige zu der Gattung Didelphis gehörige Thiere beschrieben, und man wird daraus das Auszeichnende derselben überhaupt kennen lernen. Die Verwirrung in den Nahmen ist bey den Schriftstellern aber sehr groß, und wer sich eine Uebersicht aller zu den Beutelthieren gehörigen Arten verschaffen will, wird des Herrn von Büffon's Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere, deutsche Uebers. VIII. B. Berlin 1783. 8. S. 96 fl. zu Rathe zu ziehen haben. Im Art. Beutelthier, in den Supplementbänden wird einst das nöthige nachgehohlt werden.

Philaleth, ein Wahrheitsfreund. In Frankreich gab es sonst eine geheime Gesellschaft, deren Mitglieder sich **Philalethen** nannten.

Philantropin, nennt man gewisse Erziehungsanstalten nach Basedow, welcher damit den Begriff verband, daß die Kinder darin auf eine, der menschlichen Natur gemäßere Weise behandelt, und besser als bisher für die Bestimmung des Menschen ausgebildet werden sollten. Man sehe den Art. **Schul- und Erziehungsanstalten.**

Philantropisch, menschenliebend, menschenfreundlich. Man hat mit diesem Worte verschiedene Verbindungen belegt, deren Zweck die Wohlthätigkeit ist; z. B. die **Philantropische Verbindung in Krakau**, (Reiner's polnische Bibliothek. 6 Heft, S. 23) die **Philantropische Gesellschaft in Paris**, (Deutsches gemeinnütziges Magazin, 7 St. S. 245.) u. a. m.

Philipp, ein aus dem Griechischen entlehnter Taufnahme des männlichen Geschlechts, welcher eigentlich einen Pferdeliebhaber bedeutet.

Philippica, nennt man eine Straf- oder Schmähredе, von den heftigen Declamationen, welche der Redner Demoſthenes gegen den König Philipp von Macedonien hielt, um die Griechen abzumahnen, daß ſie ſich ihm nicht unterwerfen möchten.

Philippiſten, ſo wurden die Reformirten von einigen genannt, nach Philipp Melanchton.

Philippsthaler, Königsthaler, Ducaton, eine Silbermünze, welche König Philipp III. von Spanien für die Niederlande prägen ließ; 1 Th. 12 Gr. werth, wenn der Louisd'or zu 5 Thaler gerechnet wird.

Philiſter, ein noch in vielen Städten im gemeinen Leben üblicher Nahme, womit ſolche, die keine Bürger ſind, die Bürger, und beſonders die gemeinen Bürger aus Verachtung zu belegen pflegen. Der Pferdephiliſter, ein Pferdeverleiher. Man irret ſich, wenn man glaubt, daß dieſer Nahme nur allein auf Univerſitäten in dem Munde der Studenten üblich ſey, da man denn wohl allerley Aehnlichkeiten zu erzwingen pflegt, um ihn von den ehemahligen Philiſtern an der Gränze des jüdiſchen Landes abzuleiten. In Wien werden die Stadtſoldaten im gemeinen Leben ſehr gewöhnlich Philiſter genannt. Es iſt vielmehr erweislich, daß dieſes Wort aus dem mittlern Latein Baliſtarii, Baliſtaei verderbt worden, womit man ehedem die Stadtſoldaten und gemeinen Bürger benannte, weil ſie mit Baliſtis und Armbrüſten ſchoſſen. Bey Veränderung der Kriegesart iſt der Nahme im gemeinen Leben geblieben, und in verächtlicher Bedeutung auf alle Bürger ausgedehnt worden. Aus Kapriani Hungaria diplom. S. 312 erhellet, daß die Baliſtarii oder Armbruſt-

bruſtſchüßen in den mittlern Zeiten in Ungarn wirklich Philiſtaei genannt und geſchrieben worden. —

Wenn bey den Böttchern ein Reif zu weit iſt, ſo daß ein Stück dazwiſchen geſchlagen werden muß, ſo wird dieſes Stück in Schwaben ein Philiſter, außerhalb Schwaben aber ein Schwabe genannt.

Philiſter bedeutet bey den Tuchmachern auch die abgenußten Kardätſchen, mit welchen ſie öfters, ſtatt der Karden, die Tücher rauhen, welches für dieſe aber nachtheilig iſt.

Philomele, der dichteriſche Nahme der Nachtigall, weil Philomela, des Königs Pandion's zu Athen Tochter, nach dem Ovid, in eine Nachtigall verwandelt wurde.

Philoneon, Philonium, 1) ein langer Leibrock ohne Ermel, welchen die griechiſchen Prieſter trugen. 2) Ein mit Opium verſetztes, ſchmerzſtillendes Arzneymittel, von mancherley Zuſammenſetzung, von ſeinem Erfinder Philo von Tarſen benannt, welcher zu der Zeit Auguſt's lebte.

Philoſoph, 1) jemand der die Philoſophie verſteht und lehrt. 2) In weiterer Bedeutung, eine jede Perſon, welche deutliche Begriffe ſucht, ſich deutlicher Begriffe befleißigt. 3) Wegen des Mißbrauchs, welcher von manchen unter dem Vorwande des Aufſuchens deutlicher Begriffe begangen wird, pflegt man auch oft eine Perſon, welche ſich nicht allein über wirkliche Vorurtheile, ſondern auch über Pflichten und Obliegenheiten hinaus ſetzt, einen Philoſophen zu nennen.

Philoſophie, die Sammlung ſolcher Vernunftwahrheiten, worin die Natur und Eigenſchaften

derjenigen Dinge unterſucht werden, die von der Natur ſelbſt, und nicht von der veränderlichen Einrichtung der Menſchen ihren Urſprung haben, und deren wiſſenſchaftliche Erkenntniß. In dieſem Verſtande iſt die Philoſophie nach Errichtung der Univerſitäten ein Gegenſtand einer eigenen Facultät geworden, welche den unterſten Rang bekommen hat, die philoſophiſche genannt wird, und den drey obern oder höhern entgegen geſetzt wird. Im Deutſchen iſt das Wort Weltweisheit gangbar, welches bey weitem nicht ſo beſcheiden iſt, als der griechiſche Ausdruck, welcher Liebe zur Weisheit oder Gelehrſamkeit bedeutet, aber dafür auch deſto unbeſtimmter, und dem heutigen Gebrauche dieſes Wortes nicht angemeſſen iſt.

Da die Geſchichte unſerer ganzen Cultur mit der der Philoſophie ſo genau zuſammen hängt, ſo werden hier nachfolgende Züge über die letztere nicht am unrechten Orte ſtehen.

In den alten Zeiten war Philoſophie und Gelehrſamkeit einerley, und die Gelehrſamkeit traf man ehedem nur bey den Prieſtern der alten Völker an. Um die Geſchichte der Philoſophie beſſer überſehen zu können, hat man die Philoſophie in die heydniſche und chriſtliche eingetheilt. Unter den Heyden machten ſich hauptſächlich die Griechen um die Philoſophie verdient. Tatianus, Theodoretus und andere haben aber gezeigt, daß ſchon vor den Griechen die Barbaren, wie die Griechen alle andere Völker zu nennen pflegten, Philoſophen gehabt haben, und daß ſelbſt die griechiſchen Weltweiſen erſt von jenen Barbaren lernten. Man theilt daher die heydniſche Philoſophie in die barbariſche, griechiſche und römiſche ein. Die barbariſche Philoſophie

loſophie wird wieder in die Afrikaniſche, Aſiatiſche und Europäiſche eingetheilt. Die Philoſophen der Barbaren waren meiſtens Prieſter, die ihre Weisheit ſehr geheim hielten, ſie wenigſtens nicht jedem mittheilten, und dieſelbe auch nicht in Schriften bekannt machten.

In Afrika behaupten die Aegyptier und Aethiopier, daß ſie Weltweiſen gehabt hätten; vorzüglich wollen die Aegyptier unter allen Völkern zuerſt die Philoſophie gelehrt haben. Unter den Aegyptiern eignen ſich beſonders die Thebäer die Erfindung der Weltweisheit zu; andere ſagen, Vulcan, ein Sohn des Nilus, habe bey den Aegyptiern zuerſt Philoſophie gelehrt, und noch andere halten den Thaaut, Thoot oder Thoyt, den die Griechen Hermes Trismegiſtus und die Römer, Mercurius nannten, für den Urheber der Philoſophie bey den Aegyptiern. Das meiſte, was von ihm geſagt wird, iſt aber fabelhaft. Die Aegyptier waren indeſſen wirklich eins von den Völkern, bey denen die Gelehrſamkeit geſchätzt wurde; doch fand man ſie nur bey den Prieſtern. Schon zu des Moſes Zeiten waren die Aegyptier als ein Volk berühmt, das gelehrte Prieſter hatte, denn es heißt (Apoſt. Geſch. 7, 22): Moſes wurde unterrichtet in aller Weisheit der Aegyptier, und vom Salomo wird geſagt, daß ſeine Weisheit größer geweſen ſey, als die der Aegyptier. Auch iſt bekannt, daß die erſten und berühmteſten Philoſophen der Griechen nach Aegypten reiſeten, um da ihre Kenntniſſe zu erweitern. Die Hauptwiſſenſchaften der Aegyptier waren Theologie oder Kenntniß der Götterlehre und der Ceremonien beym Götzendienſt, Aſtronomie, Feldmeßkunſt, Rechenkunſt, geheime Schreibekunſt, Geo-

graphie und Nativitätſtellen, auch phyſikaliſche Kenntniſſe ſchreibt man ihnen zu. Zu geſchweigen, daß dieſes nicht Philoſophie im eigentlichen Verſtande genannt werden könne: ſo waren die Aegyptier nicht einmahl in den angeführten Wiſſenſchaften weit.

Außer der ägyptiſchen Philoſophie iſt in Afrika noch zu merken, die mohriſche oder äthiopiſche und Lybiſche Philoſophie. Die Philoſophen der Mohren und Aethiopier hießen, ſo wie die Philoſophen der Indianer, Gymnoſophiſten oder Gymni, d. i. Nackende, vielleicht von ihrer geringen Kleidung. Sie hielten ſich auf einem äthiopiſchen Gebirge, neben dem Nilfluß, unter freyem Himmel auf. Sie ſollen zuerſt gezeigt haben, wie man auf die Gerechtigkeit halten, wie man den Göttern dienen müſſe, auch ſollen ſie zuerſt die Aſtronomie aufgebracht und zuerſt entdeckt haben, daß der Mond kein eigenes Licht habe, ſie ſollen zuerſt den Lauf der Planeten und die Kunſt, aus den Geſtirnen zu wahrſagen erfunden haben. In Lybien war der berühmteſte Philoſoph Atlas, ein König der Lybier.

Andere ſuchen den Urſprung der Philoſophie nicht in Afrika bey den Aegyptiern, ſondern in Aſien. Zu der aſiatiſchen Philoſophie rechnet man beſonders die Philoſophie der Babylonier oder Chaldäer, der Perſer, Phönizier, Araber oder Sabäer und Indianer.

Die Philoſophen der Chaldäer und Perſer heißen Magi. Die Chaldäer hatten den Zoroaſter, die Perſer den Zerdusht und die Phönizier den Mochus oder Moſchus aus Sidon, der vor dem Trojaniſchen Kriege lebte und eine Geſchichte der Phönizier ſchrieb, zu Stiftern der Philoſophie. Goguet macht den Tyrier Sanchuniaton

ton zum erſten Philoſophen der Phönizier und ſetzt ihn in die Zeiten des Joſua [1]), andere ſetzen ihn aber weit ſpäter, nähmlich nach dem Mochus, in das Jahr der Welt 2790. Von der Philoſophie des Sanchuniaton iſt noch ein Fragment übrig [2]). Daß die Phönizier die Philoſophie mit Fleiße trieben, kann man daraus ſehen, daß Thales ein geborner Phönizier war, welcher ſich in der Stadt Mileto in Jonien niederließ, und die Anfangsgründe der Weltweisheit zu den Griechen brachte [3]).

Unter den Arabern waren die Sabäer oder die Zabii die älteſten Philoſophen. Einige wollen ſie uralt machen, und meinen, ſie hätten ſchon zu des Nahors Zeit exiſtirt, und ihren Urſprung von den Chaldäern, oder, wie andere wollen, von den Perſern genommen. Beſonders ſoll der Perſer Zaradshat oder Zarabſchat, den andere Tachmurat, auch Nazarib oder Javan nennen, den Grund der Philoſophie unter den Sabäern gelegt haben, welches aber fabelhaft iſt [4]); denn die Sabäer wurden erſt zur Zeit des Mahomeds bekannt. Der berühmte arabiſche Fabeldichter Lokman iſt zwar weit älter, er kann aber ſchwerlich unter die Philoſophen gerechnet werden, höchſtens unter die, welche zur mythiſchen Philoſophie beytrugen. Die Philoſophen der Araber hießen Magi, welches Wort ſogar arabiſchen Urſprungs ſeyn ſoll.

1) Goguet vom Urſprunge der Geſetze II. S. 210.

2) Beym Euſebius de Praep. Evang. Lib. I. c. 6 et 7.

3) Juvenel de Carleneas Geſchichte der ſchönen Wiſſenſchaften und freyen Künſte, überſetzt von J. E. Kappe. 1749. I. Th 2. Abſchnitt. 1. Kap. S. 182 — 185.

4) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. der Gelehrſamkeit 1752. 2. B. S. 161.

Die Philoſophen der Indianer waren die Gymnoſophiſten oder Brachmanen, die man auch Braminen nennt. Der Vornehmſte unter ihnen war Jarchas, dem Buddes oder Buddas nachfolgte, dem man ſogar göttliche Ehre erwies, daher man ihn auch für den Stifter der Gymnoſophiſten hielt. Ihm folgte um 3648 n. E. d. Welt Dandamis, der es in der Ueberwindung des Leibes zu einer großen Vollkommenheit brachte. Dieſem folgte Caranus, der die von den Alten hergebrachte Gewohnheit zu leben verließ und veränderte. — Jetzt bemühen ſich einige deutſche Gelehrten, die Mythen und Phyloſopheme der Indier aus ihren Schriften kennen zu lernen, und es werden, beſonders von Schlegel, verſchiedene Gedichte ꝛc. aus dem Indiſchen überſetzt. Es ſcheint indeß nicht, daß der Gewinn bedeutend ſeyn werde; auch nicht von der hiſtoriſchen Seite, da es jetzt erwieſen iſt, daß die Geſchichte der Indier nur einige Jahrhunderte über die chriſtliche Zeitrechnung hinausgeht. Das übrige verliert ſich durchaus in Fabeln, auf die man nicht bauen kann.

Die Chineſer leiten den Urſprung ihrer Philoſophie vom Fohi her, der nach ihren fabelhaften Meinungen 30 Jahrhunderte vor [5]) Chriſti Geburt, nach andern aber um 2950 n. E. d. W. lebte [6]). Aber der Haupturheber der chineſiſchen Philoſophie war Confucius, der erſt ſpät berühmt geworden iſt, ob er gleich ſchon 551 Jahr vor Chriſti Geburt lebte. Er ſtiftete unter den Chineſern die erſte philoſophiſche Secte, nähmlich die Secte der Gelehrten [7]). Ihm

5) Ebend. 1754. 3. B. S. 344.
6) Ebendaſ. 1752. 2 B. S. 159. 160.
7) Ebendaſ. 1754. 3. B. S. 344.

Ihm ſetzte ſich der Philoſoph Li-Lao-Kinn entgegen, daher Memcius die Lehren des Confucius aufs neue befeſtigte [8]). Der Chineſer Lau zu, der zu des Confucius Zeit lebte, ſtiftete unter den Chineſern die zweyte philoſophiſche Secte, die ſeinen Nahmen führt. Im erſten Jahrhundert nach Chriſti Geburt wurde Xakam auf der Inſel Ceylon geboren; er nannte ſich Foe und ſtiftete die dritte Secte, nähmlich die Secte des Abgotts Foe, deſſen Philoſophie 65 Jahr n. C. G. in China eingeführt wurde [9]).

Bey den Japoneſern wollten beſonders die Bonzen oder Prieſter auf die Gelehrſamkeit Anſpruch machen. Eine von ihren philoſophiſchen Secten hieß Xenru, welche weder Himmel noch Hölle glaubte, auch die Seele nicht für einen unſterblichen Geiſt hielt, weil ſie nichts für wirklich hielt, als was man mit Augen ſehen konnte. Eine andere ihrer Secten hieß Xaca. Ihre Urheber Xaca und Amida, zwey Philoſophen oder vielmehr Betrüger, wollten klüger ſeyn, als die andern, und wurden zu Hauptgottheiten gemacht.

Bey den Iſraeliten waren die Prieſter die Bewahrer der Weisheit [10]). Die Juden ſelbſt theilen ihre Weltweiſen in ſechs Klaſſen. Die erſte ſah noch den Tempel ſtehen. Einer der vornehmſten darunter war Rabban Gamaliel der erſte oder der alte. Die zweyte Klaſſe fing nach der Zerſtörung Jeruſalems an, und ihre Häupter waren Rabbi Tarphon oder Tryphon und Rabbi Akiba. Die dritte Klaſſe hießen Tannaim oder Deuterotä, welche die

8) Ebendaſ. 1752. 2. B. S. 159. 160.
9) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. 2. B. S. 308.
10) Malach. 2, 7.

iſt. 2) Die zwente Gattung der Druiden nannten ſich Eubages, die die Ceremonien des Götzendienſtes beſorgten; 3) die dritte Klaſſe beſtand aus den Druiden im eigentlichen Sinn, welche die Oberlehrer waren und die damahls übliche Gelehrſamkeit in ihrer Gewalt hatten.

Die Gallier hatten auch an dem Hildegaſt einen Philoſophen und Wahrſager, der um 240 des Königs Suno Leben in Verſen beſchrieb.

So viel aber auch manche auf die barbariſche Philoſophie halten; ſo kann ſie doch keinen Theil der Geſchichte der Weltweisheit ausmachen. Die Griechen ſind das erſte Volk, bey denen wahre Philoſophie gefunden wird. Anfangs trugen ſie dieſelbe nicht in Kunſtform, ſondern in Fabeln, Hiſtorien und politiſchen Regeln vor. Dieſen Zuſtand der Kindheit der Philoſophie nennt man die empiriſche Philoſophie, der man die theoretiſche entgegenſetzt. Die empiriſche Philoſophie wurde entweder in Fabeln vorgetragen und führte den Namen der mythiſchen Philoſophie, oder ſie wurde offenbar, d. i. ohne ſie in Fabel zu hüllen, vorgetragen, wie die ſieben Weiſen und die Poeten Theognis und Phocylides thaten. Zur mythiſchen Philoſophie oder zu der Philoſophie in Fabeln werden die Gedichte von den Göttern gerechnet; man nennt ſie auch die myſtiſche oder mythologiſche Philoſophie, und will in dieſer Hinſicht die Dichter zu den erſten Philoſophen der Griechen machen. Den Grund zur mythiſchen Philoſophie legten Prometheus, Orpheus, Linus aus Chalcis, Muſäus, Tamyris, Amphion, Melampus, Homer, Heſiodus und Epimenides. Alle dieſe trugen in Poeſien

die Aufſätze der älteſten erhielten; ſie fängt an mit Rabbi Simeon dem Gerechten, und ſchließt ſich mit Rabbi Juda dem Heiligen, der auch Naſi oder Fürſt genannt wurde; er brachte zuerſt die mündlich vorgetragenen Lehren der Juden in eine Sammlung, die Miſchnaſorh genannt wird und der Grund zum Talmud war. Die vierte Klaſſe waren die Amoräer, welche mit dem Rabbi Raf im dritten Jahrhundert anfingen [11]). Dieſen folgten noch die Seboräer und Geonim. Zur Zeit des Ariſtoteles lebte ein Alexandriniſcher Jude Ariſtobulus, den man auch unter die Philoſophen rechnet [12]).

In Europa hatten vor Zeiten die Thracier, Geten, Scythen und Celten, unter welchen letztern man die Gallier und Deutſchen verſteht, ihre Weiſen. Der Urheber der Thraciſchen Weisheit war Orpheus, dieſem folgte bey den Geten Zamolxis. Unter den Scythen, welche Nachbaren der Thracier waren, ſind beſonders Toxaris, Anacharſis und Abaris berühmt. Die Philoſophen der Celten, d. i. der Gallier und Deutſchen, ſo wie auch der Britten, waren die Druiden [13]). Die Druiden theilten ſich in drey Klaſſen; 1) in die Barden, unter denen ſich Tuiſto, Thuiſton oder Tuiſco und Mannus am meiſten auszeichneten. Tuiſco gab den Deutſchen die erſten guten Geſetze, woraus Hornius [14]) ſchließt, daß die Philoſophie von den älteſten Zeiten her bey den Deutſchen geblühet habe, welches aber ſicher ganz übertrieben iſt.

11) J. A. Fabricii Allg. Hiſt d. Gel. 1752. 2. B. S. 303.
12) Ebendaſ. S. 155.
13) Ebend. S. 162.
14) Georg Hornius in Hiſt. Philoſ. Lib. II. c. 12.

iſt. 2) Die zweyte Gattung der Druiden nannten ſich Eubages, die die Ceremonien des Götzendienſtes beſorgten; 3) die dritte Klaſſe beſtand aus den Druiden im eigentlichen Sinn, welche die Oberlehrer waren und die damahls übliche Gelehrſamkeit in ihrer Gewalt hatten.

Die Gallier hatten auch an dem Hildegaſt einen Philoſophen und Wahrſager, der um 240 des Königs Suno Leben in Verſen beſchrieb.

So viel aber auch manche auf die barbariſche Philoſophie halten; ſo kann ſie doch keinen Theil der Geſchichte der Weltweisheit ausmachen. Die Griechen ſind das erſte Volk, bey denen wahre Philoſophie gefunden wird. Anfangs trugen ſie dieſelbe nicht in Kunſtform, ſondern in Fabeln, Hiſtorien und politiſchen Regeln vor. Dieſen Zuſtand der Kindheit der Philoſophie nennt man die empiriſche Philoſophie, der man die theoretiſche entgegenſetzt. Die empiriſche Philoſophie wurde entweder in Fabeln vorgetragen und führte den Namen der mythiſchen Philoſophie, oder ſie wurde offenbar, d. i. ohne ſie in Fabel zu hüllen, vorgetragen, wie die ſieben Weiſen und die Poeten Theognis und Phocylides thaten. Zur mythiſchen Philoſophie oder zu der Philoſophie in Fabeln werden die Gedichte von den Göttern gerechnet; man nennt ſie auch die myſtiſche oder mythologiſche Philoſophie, und will in dieſer Hinſicht die Dichter zu den erſten Philoſophen der Griechen machen. Den Grund zur mythiſchen Philoſophie legten Prometheus, Orpheus, Linus aus Chalcis, Muſäus, Tamyris, Amphion, Melampus, Homer, Heſiodus und Epimenides. Alle dieſe trugen in Poeſien

ſien unter Fabeln theils Hiſtorie der älteſten Zeiten, theils Sittenlehren, theils phyſikaliſche Lehrſätze vor [15]). Einige meinen, die alten griechiſchen Weltweiſen hätten ſichs angelegen ſeyn laſſen, ihre Lehren aus dem Homer herzuleiten, welches aber bezweifelt wird. Die mythiſche Philoſophie der Griechen verdient überhaupt noch nicht den Nahmen Philoſophie, doch muß ſie als ein Stück der Geſchichte des menſchlichen Geiſtes der eigentlichen Geſchichte der Philoſophie vorangehen. Die empiriſche Philoſophie der Griechen wird aber nicht bloß in die mythiſche, ſondern auch noch in die hiſtoriſche und politiſche eingetheilt.

Die politiſche Philoſophie der Griechen beſchäftigte ſich damit, Regeln zu einer guten Regierung und heilſame Geſetze zu geben, daher ſie im eigentlichen Sinne nicht den Nahmen der Philoſophie verdient. Sie entſtand durch die Geſetzgeber. Die erſten Griechen, die ein geſchriebenes Geſetz hatten, waren die Cretenſer, deren Geſetzgeber Minos und Rhadamantus waren, und bey den Lokriern, die in Groß-Griechenland, d. i. in Unter-Italien wohnten, gab Zaleucus die erſten geſchriebnen Geſetze; ein andrer von ihren Geſetzgebern hieß Charondas. Der erſte Geſetzgeber zu Athen war Triptolemus, dem Drako, Solon, Kliſthenes, Demetrius Phalereus, Hipparchus, Pericles, Piſiſtratus, Sophocles und Theſeus folgten. In Sparta that dieſes Lycurg. Zur Bildung der politiſchen Philoſophie unter den Griechen trugen auch noch die ſieben Weiſen (ſo nannten die Griechen vor des Py-

15) Clemens Alex. Strom. V. f. Oper. p. 178. ſeq. adde p. 182.

Pythagoras Zeit ihre Philoſophen) vieles bey, deren Nahmen folgende ſind: Thales, Solon, Chilon, Pittacus, Bias, Cleobulus und Periander, wozu einige noch, wie billig, den Aeſopus rechnen, der unter ſeinen Fabeln Sittenlehren vortrug. Auch die Dichter Theognis und Phocylides trugen in ihren Gedichten Lehren der Weisheit, beſonders Sittenlehren, vor.

Die griechiſchen Philoſophen machten eine eigne Gattung von Gelehrten aus, die eben keine Prieſter waren, wie bey den alten Völkern, und auch ihre Grundſätze jedem mündlich und ſchriftlich mittheilten. Nur Pythagoras ſtellte erſt die, die ſeine Schüler werden wollten, auf die Probe und machte eine Zeitlang Geheimniſſe aus ſeinen Lehren.

Die Weltweiſen der Griechen waren entweder Dogmatiker, welche etwas gewiſſes behaupteten; welches ſie in gewiſſe Disciplinen brachten und darin vortrugen, oder ſie waren Scepticker, die man auch Pyrrhoniſten nannte, weil Pyrrho ihr Urheber war. Die Dogmatiker theilten ſich wieder in Eklektiker und Sectarier.

Bey den Alten war die Philoſophie eine Erkenntniß göttlicher und menſchlicher Dinge, d. i. Gottes, der ganzen Welt, des Menſchen und ſeiner Pflichten; nach andern war ſie überhaupt eine Wiſſenſchaft von den Qualitäten der Dinge. Die Griechen brachten die Philoſophie zuerſt in ein Syſtem. Im weiteren Sinne waren bey ihnen auch die freyen Künſte mit darunter begriffen, aber nach der engeren Bedeutung waren die freyen Künſte davon ausgeſchloſſen. Sie theilten die Philoſophie in inſtrumentalem,

wor-

worunter ſie die Logik verſtanden, und in principalem, welche letztere entweder theoretica, war, wozu man Phyſik und Metaphyſik rechnete, oder practica, worunter man die Ethik, Politik und Oekonomie begriff.

Die theoretiſche oder dogmatiſche Philoſophie der Griechen oder diejenige, welche in Kunſtform vorgetragen wurde und der fabelhaften ſowohl als der politiſchen Philoſophie entgegen geſetzt war, entſtand durch den Thales, der die Joniſche Secte ſtiftete, und durch den Pythagoras, den Urheber der Italiſchen Secte. Von dieſen zwey Hauptſecten haben alle griechiſche Secten ihren Urſprung. Andere ſetzen zwar noch die Eleatiſche, welche Xenophanes ſtiftete, als die dritte Hauptſecte hinzu, aber ſie gehört mit zu denen, die aus der Italiſchen Secte entſprangen.

Thales war, wie bereits erinnert worden, ein geborner Phönizier und ließ ſich in Mileto, einer Stadt in Jonien, nieder, daher ſeine Secte den Nahmen der Joniſchen Secte erhielt [16]). Er war in der 35. Olympiade geboren und ſtarb in der 58. Olymp. 96 Jahr alt. Er war der erſte, der in Griechenland philoſophirte und in der Joniſchen Stadt Mileto die erſte Hauptſchule der Philoſophie, nähmlich die Joniſche Secte ſtiftete [17]). Um 3439 ſammelte er die von den Geſetzgebern, nach Art ihrer Lehrer, der Orientaler, zerſtreut vorgetragenen Wahrheiten und brachte ſie in ein Syſtem, das ſeine Schüler erweiterten. Er ſelbſt führte noch den Nahmen eines Weiſen, wie er denn auch unter die

16) Juvenel de Carlencas Geſchichte a. a. O. 1749. 1. Theil. II. Abſchnitt, 1. Kap. S. 182 — 185.
17) Acta Philoſ. Vol. II. p. 161.

die ſieben Weiſen Griechenlands gerechnet wird. Er nahm das Waſſer als die Grundurſache der Dinge an, ſchränkte ſich hauptſächlich auf Phyſik oder Naturkunde, auf Mathematik, beſonders Feldmeßkunſt und Sternkunde, ein; doch wollen einige, daß er auch den Grund zur Metaphyſik gelegt habe. Dieſe Wiſſenſchaften blieben die Hauptgegenſtände der Joniſchen Secte, bis endlich Socrates die Moral damit verband.

Anaximander, der in der 42. Olymp. geboren wurde und noch in der 58. Olymp. lebte, war ein Landsmann und Schüler des Thales [18]). Er that zu den Anmerkungen ſeines Lehrers neue hinzu, ſchrieb und lehrte zuerſt von natürlichen Dingen öffentlich, über die Thales philoſophirt hatte [19]), und ſtiftete auch die erſte öffentliche philoſophiſche Schule in Athen [20]), wiewohl andere behaupten, daß Anaxagoras der erſte geweſen ſey, der die philoſophiſche Schule, die ſeit ihrem Stifter Thales in Jonien geblühet hatte, nach Athen gebracht habe [21]). Dieſer Anaxagoras hielt ein ewiges Weſen für die erſte wirkende Urſache. Zu der Joniſchen Secte gehörten noch Anaximenes, der die Luft für die erſte wirkende Urſache hielt, Diogenes Apolloniates und Archelaus.

Pherecydes von der Inſel Syros oder Seiros, der der Lehrer des Pythagoras war, iſt der erſte geweſen, der unter den Griechen die

18) J. A. Fabricii Allg. Geſch. d. Gel. 1752. 2. B. S. 163.

19) Ioh. Scheffer de Philoſ. Ital. c. VI. p. 33. Acta Philoſ. Vol. III. p. 180.

20) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. 1. B. S. 791.

21) Bayle hiſtoriſch-kritiſches Wörterbuch. Leipzig I. S. 208.

die Lehre von der Unſterblichkeit der Seele bekannt machte [22]).

Nach dieſer Zeit kamen beſondere Lehrgebäude und Secten auf, 1) in Groß-Griechenland oder Unter-Italien, 2) im eigentlichen ſogenannten Griechenlande, 3) außer Griechenland.

Pythagoras von Samos, der den Thales und den Pherecydes von Sciros zu Lehrern gehabt hatte, lebte nach einigen in der 60. Olympiade oder 650 Jahr vor Chriſti Geburt [23]), nach andern aber etwas ſpäter, nähmlich zur Zeit des Servius Tullius, des ſechſten römiſchen Königs, und brachte die Philoſophie zuerſt nach Italien, indem er ſich im unteren Theile von Italien, nähmlich in Groß Griechenland, in der Gegend von Neapel niederließ, wo er die Pythagoräiſche oder Italiäniſche Secte ſtiftete, die 200 Jahr dauerte. Er legte die Schulen zu Tarent, Croton und Metepont an, die aber nur Privatſchulen waren. Seine Kenntniſſe hatte er nicht bloß vom Thales und Pherecydes, ſondern zum Theil auch in Aegypten erlangt. Die Strenge ſeiner Lehrſätze, ſein eigenes Beyſpiel und die Enthaltung, die er von ſeinen Schülern forderte, beſſerte die Sitten und befeſtigte das Bündniß der Crotoniaten [24]). Er verbeſſerte die Philoſophie und nahm zuerſt den beſcheidenen Nahmen eines Philoſophen, d. i. eines Liebhabers der Weltweisheit an [25]), weil er glaubte, daß der Titel eines Weiſen, der zu ſeiner

22) Cicero Tuſc. Quaeſt. Lib. I.
23) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. 2. B. S. 151.
24) Juvenel de Carlencas Geſch. a. a. O. 1749. 1. Th. II. Abſchnitt. 1. Kap. S. 184 — 189.
25) Iſidor. Orig. Lib. VIII. c. 6. Lib. XIV. c. 6. Cicero Tuſc. Quaeſt. Lib. V. 3. p. 2816. ed. Verburg.

ſeiner Zeit in Griechenland gemein war, nur Gott allein zukäme. Außer dem Pythagoras ſoll beſonders Porphyrius unter den Alten den Nahmen eines Philoſophen geführt haben [26]). Die Frau des Pythagoras, Nahmens Theano aus der Stadt Crotona, die nebſt ihren Söhnen, nach des Pythagoras Tode, die Philoſophie lehrte, ſoll zuerſt philoſophiſche Schriften geſchrieben haben [27]). Andere ſchreiben aber dieſes Verdienſt dem Anaximander zu.

Aus den Trümmern der Italiſchen oder Pythagoriſchen Secte entſtand die Eleatiſche Secte, die ihren Urſprung und Nahmen von der Stadt Vella oder Elea hat, die in demjenigen Theile von Italien lag, der Groß-Griechenland hieß. Der erſte Stifter dieſer Secte war Xenophanes aus Colophon, der dem Telauges, einem Sohne des Pythagoras, folgte, daher man die Eleatiſche Secte für eine Tochter der Pythagoriſchen Secte hält. Die Philoſophie des Xenophanes iſt aber dunkel, und man theilt ſeine Schüler in Metaphyſiker und Phyſiker ein. Die Eleatiſche Secte wurde ſie aber deswegen genannt, weil aus der Stadt Elea drey berühmte Lehrer derſelben, nähmlich Parmenides, Zeno und Leucippus entſprangen; beſonders ſoll ſie vom Parmenides aus Elea dieſen Nahmen erhalten haben. Die Eleatiſche Secte theilt ſich in Rückſicht ihrer Hauptſätze in zwey Theile; 1) Xenophanes, Parmenides und Meliſſus hatten ein Hauptprincipium; Zeno, ein Schüler und adoptirter Sohn des Parmenides führte in der Philoſophie die Schlußreden ein,

26) Holſtenius in vita Porphyr. c. 6.
27) Clem. Alex. Strom. Lib. I. Jöcher's Allg. Gelehrten-Lexic. IV. B. 1751. Leipzig. S. 1087.

und lehrte die Logik; er blühete in der 79. Olympiade. 2) Leucippus, des Zeno und Meliſſus Schüler, machte ein eignes Syſtem, und war der Urheber einer neuen Art von Naturlehre, die man insgemein die atomiſtiſche nennt. Bis auf den Democritus und Epicurus lehrte die Eleatiſche Schule nur die natürliche Philoſophie; aber Democritus, der der Eleatiſchen Schule einen großen Glanz gab, erweiterte ihre Grenzen, und hielt die Stäubchen für die erſte wirkende Urſache.

Nach des Democritus Zeit entſtand aus der Eleatiſchen Secte die Epicuriſche, die den Epicurus zum Vater hat. Dieſer eröffnete erſt eine Schule in Lampſacus und dann in Athen. Er theilte die Philoſophie in zwey Theile, in den phyſiſchen und moraliſchen; was aber andere den vernünftigen Theil nannten, nannte er partem canonicam und achtete die Logik, die er in Canones brachte, für ein Nebenwerk. Das Lehrgebäude des Epicurus erhielten der Dichter Lucretius, Diogenes Laertius und Gaſſendi [28]).

Pyrrho von Elea, der die Schriften des Democrits geleſen hatte, ein Schüler des Anaxarchus war und mit dieſem nach Indien und Perſien reiſete, wurde der Stifter der Pyrrhoniſten oder der Skeptiker, die durch Zweifelſucht und beißende Kritik bekannt wurden und behaupteten, es ſey unmöglich, das Gute vom Böſen und das Wahre vom Falſchen zu unterſcheiden.

Nach dem Urtheil des Cicero hat Socrates die Weltweisheit zuerſt vom Himmel her-

28) Bayle a. a. O. II. 389.

herunter gezogen und ſie unter die menſchliche Geſellſchaft gebracht. Cicero ſpricht aber hier mehr als Redner und will nur dadurch anzeigen, daß Socrates große Verdienſte um die Philoſophie habe. Wirklich begann auch mit ihm der erſte denkwürdige Zeitpunkt der Philoſophie, denn er legte den Grund zu großen Veränderungen in derſelben, indem er die Sittenlehre mit ihr verband, die er hauptſächlich in Athen öffentlich lehrte; er erfand auch die Methode, für und wider eine Sache zu diſputiren, welche Arceſilaus hernach erneuerte und eben deswegen zuerſt ein Neuling genannt wurde.

Von den Zuhörern des Socrates blieben nur wenige ſeiner Lehre ganz getreu; die meiſten ſtifteten eigene Secten, z. B. Phädo aus Elis, der den Socrates gehört hatte, ſtiftete die Eliakiſche oder Elienſiſche Secte, die nachmahls von einem ſeiner Nachfolger, Menedemus, der die Eliakiſche Schule in ſein Vaterland Eretrien verlegte, die Eretriſche Secte, vom Euklides von Megara die Megariſche und vom Plato die Platoniſche oder Akademiſche Secte genannt wurde. Ariſtippus von Cyrene, der auch ein Schüler des Sokrates war, ſtiftete die Cyrenaiſche Secte.

Plato und am meiſten Ariſtoteles vollendeten die großen Veränderungen in der Philoſophie der Griechen. Durch dieſe erhielt die Philoſophie beſtimmte Gränzen, genauere Abtheilung und Zuſammenhang durch alle ihre Theile; durch ſie wurde der Vortrag der Philoſophie erſt recht wiſſenſchaftlich, daher rechnet man auch von ihrer Zeit an das Jünglingsalter der Philoſophie.

Plato, geboren zu Athen in der 88. Olympiade, geſtorben 348 Jahre vor Chriſti Geburt, 81 Jahr alt, war ein Schüler des Socrates und Cratylus, erweiterte aber auch ſeine Kenntniſſe in Aegypten, lehrte hernach in Sicilien und ging von da nach Athen, wo er in einer Vorſtadt von Athen einen Garten von dem Akademus kaufte und daſelbſt eine Schule ſtiftete, die er, nach dem vorigen Beſitzer des Gartens, die Akademie nannte, daher ſeine Secte die Akademiſche oder auch die Platoniſche genannt wurde.

Ein anderer Schüler des Socrates, Nahmens Antiſthenes, ſtiftete die Cyniſche Secte; er beſtrebte ſich, die Geduld und Herzhaftigkeit des Socrates anzunehmen, und behauptete, man müſſe der Natur folgen, heiße ſo viel, als den natürlichen Bewegungen folgen, die wir mit den Thieren gemein haben. Seine berühmteſten Nachfolger waren Diogenes, Menippus und Menedemus.

Außer den verſchiedenen Akademien, die aus der Schule des Plato entſtanden, folgte auch aus derſelben noch die Schule des Ariſtoteles.

Ariſtoteles, geboren in der 93. Olympiade, wurde 63 Jahr alt und war ein Schüler des Plato. Er fand ſich beleidiget, daß ihn Plato nicht zu ſeinem Nachfolger ernannte, ſondern den Xenocrates vorzog; er wollte ſich daher die Art, wie Xenocrates die Weltweisheit trieb nicht länger gefallen laſſen, verließ die Akademie und errichtete ſeine Schule an einem Orte, den man Lyceum nannte. Da er ſeine Schüler im Spazierengehen unterrichtete: ſo wurde ſeine Secte die Peripatetiſche genannt. Sein Nachfolger in der peripatetiſchen Schule war Theophraſt.

Ari-

Ariſtoteles brachte die Philoſophie zuerſt in eine Kunſtform, und ſchrieb das erſte philoſophiſche Lehrgebäude. Ariſtoteles verbot es, ſeine Schriften bekannt zu machen und hinterließ ſie ſeinem Nachfolger Theophraſt und dieſer dem Neleus; erſt nach 160 Jahren wurden ſie aus der Dunkelheit hervorgezogen und an den Apellicon verkauft, hernach aber durch den Sylla nach Rom gebracht [29]). Ariſtoteles erfand die Metaphyſik, richtete die Logik zuerſt ordentlich ein, theilte die letztere in die Dialektik und Analytik, er trug die Lehren von den terminis, propoſitionibus, ſyllogismis, definitionibus, und von der demonſtratione zuerſt recht ordentlich und deutlich vor. Er theilte die Philoſophie in die theoretiſche und practiſche. Zu jener rechnete er die Metaphyſik oder die Theologiam naturalem, d. i. die Lehre von Gott, ferner die Aſtronomie oder die Lehre vom Himmel und die Phyſik oder die Lehre von den natürlichen Körpern. Er hielt die theoretiſche Philoſophie allein für die rechte Philoſophie. Die practiſche Philoſophie war bey ihm nur eine Politik, davon er die Ethik zu einem Theile machte. Hingegen andere Philoſophen, die Platoniker, Stoiker und Epicuräer verſtanden durch die Moralphiloſophie blos die Ethik, welche mit der innerlichen Einrichtung des Gemüths beſchäftiget ſey, daher auch Diogenes Laërtius [30]) ſagt: es wären drey Theile der Philoſophie, die Phyſik, Ethik und Dialektik. Zu dieſer Eintheilung der Philoſophie, in die natürliche, moraliſche und vernünftige, ſetzten einige Peripatetiker

29) Juvenel de Carlencas Geſch. 1749. I. Th. 1. Abſchn. 1. Kap. S. 190 — 193.
30) Diog. Laërt. Lib. I. Segm. 18.

tiker noch den vierten Theil, nähmlich, die Politik und andere die Oekonomie, hingegen war bey ihnen die Ethik ein Stück der Politik. Die Logik hielten ſie nur für ein Inſtrument der Philoſophie, worin aber die Stoiker von ihnen abgingen.

Aus der Cyniſchen Secte ging Zeno aus Cittium in Cypern aus, der erſt den Cyniker Crates, dann den Stilpo, dann den Xenocrates, den Diodorus Chronus, den Polemo und endlich den Zeno von Sidon gehört hatte, der zur Zeit Alexanders des Großen lebte; endlich aber ſtiftete er eine eigene Secte, welche von der bedeckten Gallerie στοα (porticus), wo er in Athen lehrte, die Stoiſche Secte genannt wurde [31]), welche bald nach dem Ariſtoteles berühmt wurde. Die Stoiker theilten die Philoſophie ebenfalls in drey Diſciplinen ab, nähmlich in den vernünftigen, natürlichen und moraliſchen Theil. Zeno behauptete ebenfalls, wie die Cyniker, man müſſe der Natur folgen, aber er erklärte dieſen Satz anders, indem er lehrte, der Natur folgen heiße ſo viel, als der geſunden Vernunft folgen. Zeno hielt ſeine Vorleſungen zur Zeit des Antigonus und Ptolemäus [32]).

Potamon von Alexandrien, der zu des Kayſers Tiberius Zeiten blühete, war der Urheber der eklektiſchen Philoſophie [33]).

Der älteſte Geſchichtſchreiber der philoſophiſchen Hiſtorie iſt Xenophon, der 3625 n. E. d. Welt ſtarb.

Der

31) Iſid. Orig. Lib. 8. c. 6.
32) Juvenel de Carlencas Geſch. a. a. O. 1749. 1. Th. 1. Abſch. 1. Kap. S. 190 — 193.
33) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. 2. B. S. 323. Diog. Laert. in proœmio ad vit. Phil. Potamon.

Der Sophiſt Theodotus zu Athen war der erſte Philoſoph, der vom Kaiſer Antoninus Pius eine Beſoldung von 10000 Drachmen oder 1250 Reichsthalern erhielt [34]).

Nach Italien kam die Philoſophie frühzeitig durch den Pythagoras, aber die Römer ſelbſt nahmen dieſelbe erſt ſpät an. Eyſt Carneades von Cyrene, Critolaus und Diogenes, die von Athen nach Rom geſchickt wurden, machten daſelbſt die Philoſophie beliebt. Panätius ſoll der erſte Römer geweſen ſeyn, der als Philoſoph berühmt wurde; er war der Stoiſchen Secte zugethan. Scipio Africanus, Lälius und Furius beförderten die Philoſophie zu Rom; aber unter dem Conſulat des Fannius und Meſſala, 592 n. R. Erb. wurde ein Senatus Conſultum gemacht, Kraft deſſen alle Philoſophen und Redner aus Rom mußten [35]). Hierauf brachte Sylla, nach der Eroberung Athens, zuerſt die Bücher des Ariſtoteles und Theophraſtus nach Rom. Amafanius war der erſte Römer, der um 3888 etwas von der Weltweisheit ſchrieb. Auch die aus Alexandrien vertriebenen griechiſchen Philoſophen wandten ſich nach Rom und unterrichteten den Atticus, Cato von Utica und Brutus. Die meiſten Weltweiſen in Rom waren Griechen, als Epictet, Plutarch, Taurus, Apollon, Numenius und andere, obgleich ſonſt die Philoſophie ihre Verehrer unter den Römern und ſelbſt unter den Kaiſern fand. Die Römer errichteten auch keine neue Secten, ſondern behielten die Secten der Griechen bey und zwar 1) die Pythagoriſche, welcher

34) Philoſtratus vit. Sophiſt. II. 2. 566.
35) Gellius Noct. Atticae. XV. c. 11.

cher P. Nigidius Figulus und der alte Sextius aufzuhelfen ſuchten: 2) viele Römer ließen ſich auch die eklektiſche Secte gefallen, worunter Cicero oben an ſtand, der auch um 3921 unter den Römern die erſten philoſophiſchen Lehrbücher ſchrieb. Eben ſo hielten ſich Plinius und Galenus zu den Eklektikern; auch den Plutarch wollen einige dazu zählen, andere rechnen ihn aber unter die Platoniſchen Sectirer. 3) Auch die Epicuriſche Secte fand Beyfall unter den Römern, ihr waren Lucretius, Atticus und Mäcenas zugethan. 4) Ferner fand auch die Platoniſche oder Akademiſche Secte ihre Verehrer unter den Römern; Apulejus war ihr zugethan und nach einigen auch Cicero, welches jedoch ungewiß iſt. 5) Am beliebteſten war bey den Römern die Stoiſche Philoſophie, welcher Cato, Lucius Annäus, Seneca und Marcus Antonius Philoſophus folgten. 6) Themiſtius lehrte noch im vierten Jahrhundert die Peripatetiſche Philoſophie. Nachher wurden die Pythagoräer wegen der Magie verhaßt, daher gab Kaiſer Antonin den Befehl, daß bloß folgende vier Secten: die Platoniſche, Stoiſche, Epicuriſche und Peripatetiſche geduldet werden ſollten.

Bey den Chriſten will man zuerſt dem Paulus einige Kenntniß der Philoſophie zuſchreiben, nähmlich Kenntniß der jüdiſchen Philoſophie, die er vom Gamaliel erlernte, wie aus den Briefen an die Coloſſer und Hebräer erhellet, und Kenntniß der griechiſchen Philoſophie, die er zu Tarſus erlernt haben ſoll [36]).

Die

36) Joh. David Strohbachii diſſertat. de eruditione Pauli Apoſtoli. cap. 3. §. 4 et 10.

Die Kirchenväter wollten eigentlich Eklektiker ſeyn und die Häupter darunter waren Clemens von Alexandrien und Ammonius Sakkas, der zwar von chriſtlichen Aeltern geboren war, aber 241 als ein Heide ſtarb. Viele Kirchenväter der drey erſten Jahrhunderte hielten ſich aber auch zu den Platonikern, als Juſtinius im 2ten Jahrh., Origenes im 3ten und auch Auguſtinus im 5ten Jahrh. Einige wollen auch den Clemens von Alexandrien zu den Platonikern und nicht zu den Eklektikern rechnen. Auch die Lehre des Ariſtoteles fand bey einigen Beyfall; Anatolius, Biſchof zu Laodicea im 3ten und 4ten Jahrh. erklärte den Chriſten zu Alexandrien, zu den Zeiten des Diocletians, zuerſt den Ariſtoteles öffentlich. Der Pythagoriſchen Philoſophie half unter den Chriſten Theodoretus im 5ten Jahrh. auf. Anicius Manlius Torquatus Severinus Boetius, ein Chriſt, war unter den alten Römern der letzte, der etwas philoſophiſches geſchrieben hat, und der erſte, der den Ariſtoteles lateiniſch erklärte. Gottfried Arnold will ihn aber nicht für einen Chriſten gelten laſſen.

Durch den Ruin des occidentaliſchen Kaiſerthums wurde alles von der Barbarey überſchwemmt, daher im 6ten Jahrhundert die Philoſophie in Italien aufhörte.

Nach dem Tode des griechiſchen Kaiſers Zeno Iſaurieus, der 491 erfolgte, kamen auch die philoſophiſchen Schulen in Griechenland nach und nach ab. Im 7ten Jahrhundert wurde die Philoſophie durch die Saracenen ganz aus Griechenland verdrängt, ob man gleich im 10ten Jahrh. noch den Philoſoph Enſtratius

in

in Nicäa und im 11ten Jahrh. den Philoſoph Michael Pſellus zu Conſtantinopel ſtift. Indeſſen fingen die Araber oder Saracenen im 8ten Jahrh. an, die griechiſchen Bücher zu lieben, daher ſich auch die philoſophiſchen Schulen in den mittleren Zeiten bey ihnen erhielten. Ihre erſten Philoſophen waren Almanſur, der 762 ſtarb, der Kalife Abdalla, Al-Raſhid, um das Jahr 800, und Al Mamun, um das Jahr 813. Alle dieſe waren Verehrer des Ariſtoteles, deſſen Schriften auch in die arabiſche Sprache überſetzt wurden. Hier fing ſich nun in der Philoſophie eine neue Epoche an, welche die Ariſtoteliſch-Arabiſche Philoſophie begriff, die man auch geradehin die Arabiſche Philoſophie nannte. Als die Araber im 8ten Jahrhundert Spanien erobert hatten, ſo wurden ſpäterhin auch die ins Arabiſche und aus dem Arabiſchen wieder ins Lateiniſche überſetzten Schriften des Ariſtoteles, nebſt dem Commentar des Avicenna, welcher Gelehrte im 11ten Jahrhundert lebte, und Avenroes, der im 12ten Jahrhundert lebte, mit nach Spanien gebracht, von welchem Reiche ſie hernach nach Frankreich und in andere Länder Europens kamen. So kam die Philoſophie durch die Araber wieder an die Chriſten, deren Geiſtliche an der Arabiſch-Ariſtoteliſchen Philoſophie Geſchmack fanden. Die Geiſtlichen der Chriſten vermiſchten aber mit der Ariſtoteliſchen Philoſophie die Bibel, die patres und endlich auch die beyden corpora juris, woraus die Scholaſtiſche Philoſophie entſprang, die wieder eine beſondere Epoche in der Geſchichte der Philoſophie ausmacht. In dieſer Epoche entſtanden unter den Chriſten die erſten allgemeinen philoſophiſchen Schulen oder

Uni-

Univerſitäten, wodurch die philoſophiſche Facultät weiter ausgedehnt wurde, ſo daß auch die freyen Künſte nun mit zur Philoſophie gerechnet wurden. Die Lehrer der Philoſophie hießen Artiſten, Lehrer der freyen Künſte, Scholaſtici, weil ſie ſich auf hohen Schulen aufhielten, und Magiſtri, welche die älteſte und erſte akademiſche Würde waren.

Johann Erigena Scotus (ſt. 886) wandte ſchon im 9ten Jahrhundert die Ariſtoteliſche Philoſophie auf die Religion an; aber erſt im 11ten Jahrhundert, wo Hildebert die Ariſtoteliſche Philoſophie mit der Religion vermiſchte, erhielt dieſe Vermiſchung der Ariſtoteliſchen Philoſophie mit der chriſtlichen Religion den Nahmen der Scholaſtiſchen Philoſophie. In eben dieſem 11ten Jahrhundert lebte auch Lanefranck, der ſich Cantuarienſem Epiſcopum et Scholaſticum nannte. Andere machen auch den Rucelinus oder Roſcelinus zum Vorgänger der Scholaſtiſchen Philoſophie, beſonders der Nominaliſten. Man theilt die Scholaſtiſche Philoſophie in drey Perioden ein, wovon die erſte vom Abelard anfängt, der 1141 ſtarb und ein Schüler des Rucelinus war. Thomaſius hält erſt den Abelard für den rechten Urheber der Scholaſtiſchen Philoſophie; gewiß iſt es, daß ſich von ihm das erſte Syſtema Theologiae Scholaſticae herſchreibt, obgleich ſein Zuhörer Petrus Lombardus, der 1164 zu Paris ſtarb, durch die Libros Sententiarum weit berühmter wurde. Alexander Aleſius, der 1245 zu Paris ſtarb, commentirte zuerſt über des Petri Lombardi Libros Sententiarum. Des Alex. Aleſii Schüler waren Bonaventura und Thomas von Aquino. Der Zeitgenoſſe des Alex.

Ale-

Aleſius war Albert der Große, der 1280 und zwar 87 Jahr alt ſtarb. Er ſtiftete unter den Scholaſtikern die erſte Secte, nähmlich die Albertiſten. Thomas von Aquin, der auch Albert den Großen gehört hatte, wird für den erſten gehalten, der ſich die arabiſche Art zu philoſophiren, desgleichen die Terminologien aus dem Avicenna, und aus ähnlichen Philoſophen gefallen ließ. Er ſtiftete die zweyte Secte der Scholaſtiker, nähmlich die Thomiſten. Aber Johannes Duns Scotus, der 1308 zu Cöln ſtarb, ging von ihm ab, und ſtiftete eine neue Secte, nähmlich die Scotiſten; er war der Vater der Haccetiſten und das Haupt der Realiſten, indem er behauptete, daß alle univerſalia entia realia wären. Guilielmus Occam aus England, hernach ein baarfüßer Mönch, der 1347 zu München ſtarb, und Caput Nominaliſtarum genannt wurde, war ein Schüler des Johannes Duns Scotus, vertheidigte aber die Feinde ſeines Lehrmeiſters, nähmlich die Nominaliſten, und ſtiftete eine eigene ſcholaſtiſche Secte, die den Nahmen der Occamiſten führte. In Frankreich erklärten Alexander von Ales und St. Thomas die Peripatetiſchen Lehrſätze und legten den Grund zur Scholaſtiſchen Weltweisheit.

Im Anfange des 13ten und 14ten Jahrhunderts machte man Verſuche, die alten philoſophiſchen Secten zu erneuern oder neue einzuführen.

Johannes Argyrophilus, der ſich nach der Eroberung Conſtantinopels nach Italien begab, war der erſte Grieche, der wieder zu Rom Philoſophie lehrte.

Kurz

Kurz vor Luthern fing man an, das Scholaſtiſche Joch abzuwerfen, und die alten Weltweiſen zu ſtudiren, da denn einige blos die gemeinen Mängel der Scholaſtiſchen Philoſophie anmerkten, andere aber die alten Secten wieder auf die Bahn brachten. Die erſten, die ſich der Barbarey der Scholaſtiſchen Philoſophie widerſetzten, waren Laurentius Valla (geb. zu Rom 1415 ſt. 1465), Rudolphus Agricola (ſt. 1485), Marius Nizolius Brixellenſis, deſſen Schrift zu Parma 1553 herauskam, Deſiderius Eraſmus, der die Lehre de quatuor cauſis, nähmlich cauſam formalem, materialem, efficientem und finalem für unnütz erklärte, ferner Ludovicus Vives, der 1537, oder, wie Thuanus will, 1541 zu Brügge ſtarb, auch Jacobus Faber (ſt. 1537) ſuchten die Ariſtoteliſche Philoſophie von der Scholaſtiſchen Barbarey zu ſäubern, und Franciscus Sanchez beſtritt ebenfalls die Ariſtoteliſch-Scholaſtiſche Philoſophie.

Mit der Reformation fing ſich zugleich eine neue Epoche in der Geſchichte der Philoſophie an. Luther beſtritt die Ariſtoteliſch-Scholaſtiſche Philoſophie, und wollte nicht leiden daß man ihre Terminologien in die Theologie menge; deſſen ungeachtet las aber Melanchton (ſt. 1560) wieder über den Ariſtoteles, indeſſen reinigte er die Ariſtoteliſche Philoſophie von den allzugroben Irrthümern und ſpitzfindigen Subtilitäten, und hielt auch gar nichts von der Scholaſtiſchen Theologie. Einige ſuchten nun die alten Secten wieder hervor, beſonders die Joniſche, Pythagoriſch-Platoniſche, Peripateriſche, Parmenidiſche, Stoiſche, Democrit-epicuriſche und Sceptiſche Secte; andern aber gefiel

fiel die eklektiſche Philoſophie, welche mit gutem Fortgange getrieben wurde.

Als Eklektiker zeichneten ſich beſonders aus, Petrus Ramus, das Haupt der Ramiſten, die das Wort Philoſophie in der weiteren Bedeutung nahmen, und auch die Grammatik, Rhetorik, Mathematik u. ſ. w. für Theile derſelben hielten; ferner Teleſius, der 1588 zu Coſenza ſtarb, Nolanus (blühete 1532) Cardanus (ſt. 1576 in Rom), Campanella (ſt. 1639 zu Paris), Franciſcus Baco von Verulam (geb. in England 1560 ſt. 1626), der um 1608 die wahre Art zu philoſophiren zeigte, die Fehler der gewöhnlichen Philoſophie kannte und vieles zur Abwerfung des ſectiriſchen Joches beytrug. Renatus Carteſius, geb. zu Touraine 1596 ſt. zu Stockholm 1650, welcher beſonders in der erſten Hälfte des 17ten Jahrhunderts die Philoſophie verbeſſerte, und dem Ariſtoteles mit vielem Beyfall den Gehorſam aufkündigte. Sein erſter öffentlicher Anhänger war Henricus Regius, er war aber auch der erſte, der in mehreren Dingen wieder von ihm abging; indeſſen hat er doch die Carteſiſche Philoſophie zuerſt in ein Syſtema univerſale gebracht. Er hatte den Grund zur Carteſiſchen Philoſophie beym Henricus Renerus gelegt. Zu den Eklektikern gehörten ferner Thomas Hobbes, geb. zu Malmesbury in England 1588 ſt. 1679, Gaſſendus, Grotius, Pufendorff, Henricus Morus, Benedikt Spinoza, Joh. Andreas Schmidt, Joh. Clericus, Joh. Franc. Buddeus, Andreas Rüdiger, Nicol. Hieron. Gundling, Franc. Albert Aepinus, Gottfried Wilhelm Leibnitz, geb. 1646 ſt. 1716, durch den die Scholaſtiſche

laſtiſche Philoſophie einen wichtigen Stoß erhielt, Joh. Chriſtoph Sturm (ſt. 1703), der zu Altdorf ſtatt der ſectiriſchen Philoſophie zuerſt die eklektiſche Philoſophie einführte [37]), Iſaac Newton, geb. zu Volſtrope in der Provinz Lincoln 1642 ſt. 1727, Chriſtian Thomaſius, geb. zu Leipzig 1655 ſt. 1728, der die Freyheit zu philoſophiren wieder herſtellte, und der erſte war, der das Joch ſowohl der Carteſianiſchen, als auch der Peripatetiſchen, ja aller ſectiriſchen Philoſophie gänzlich abwarf. Er hat zuerſt die Philoſophie deutſch vorgetragen, und die ſubtilen oder dunkeln Terminologien bey Seite geſetzt. Er theilte die Philoſophie ab in Inſtrumental- und Prinzipal-Philoſophie; zu der erſten rechnete er Grammatik, Poeſie, Rhetorik und Hiſtorie. Chriſtian Wolff, geb. zu Breßlau 1679 ſt. 1754, that noch mehr, er führte Ordnung und Gründlichkeit in der Philoſophie ein, und ſchaffte die leeren Wortklaubereyen der Scholaſtiſchen Philoſophie ab [38]); er bediente ſich auch in der Philoſophie zuerſt der deutſchen Sprache.

Alexander Piccolomini, Erzbiſchoff zu Patras im 16ten Jahrhundert, wird für den erſten gehalten, der ſich ſeiner Mutterſprache bey Aufſetzung philoſophiſcher Werke bediente [39]).

Die Syncretiſtiſche Philoſophie war diejenige, welche alle philoſophiſche Secten zu vereinigen ſuchte. Peter de Villemandy hat ſich beſonders darin hervor gethan. Bartho-

lo-

37) Menken's Gelehrten-Lex. 1715. S. 2207.
38) Nachrichten von dem Leben und den Erfindungen der berühmteſten Mathematiker. 1788. 8. Th. S. 505.
39) Bayle a. a. O. 1741. III. S. 727. a.

lomäus Keckermann aus Danzig, geb. 1571 oder 1752, geſt. 1609 wird für den erſten gehalten, der in Deutſchland die Ariſtoteliſche Philoſophie mit der Ramiſtiſchen zu vereinigen ſuchte 40).

In den letzteren Jahren hat die Philoſophie durch Kant's Kritik der reinen Vernunft eine ganz neue Geſtalt gewonnen, indem Kant ſich bemühete die Gränzen zu beſtimmen, wie weit der Menſch den Forſchungen ſeines Geiſtes trauen dürfte, wodurch denn eine Menge Speculationen, die über das Sinnliche hinausgehen, als ziemlich überflüſſig erſchienen. Durch Kant's Schriften erhielten die deutſchen Philoſophen einen neuen Stoß; und ſo groß, wie gewöhnlich, auch die Zahl der Nachbeter war, ſo wurden doch auch verſchiedene ſelbſtſtändige Köpfe erweckt, die ihren eigenen Weg gingen, unter denen ſich Reinhold, Fichte und andere vorzüglich auszeichneten, die ſich wieder Schulen bildeten, ſo daß es unter den jüngeren Gelehrten wohl keine orthodoxe Kantianer mehr gibt. Jetzt hat ſich unter Schelling, Steffen und andern nun endlich die Naturphiloſophie aufgeſchwungen, die neben einigen großen Ideen über das Weſen der Dinge auch ſo viele anmaßende und in einer ſehr verworrenen Sprache vorgetragene Behauptungen enthält, daß ſie bey ruhigen Männern wenig Beyfall findet, und man ihr auch wohl keine lange Exiſtenz prophezeihen kann.

Je mehr die Philoſophie nun aber ein ganz ſpecielles Fach geworden iſt, wovon die andern Doctrinen, die man in ältern Zeiten damit zu verbinden pflegte, ausgeſchloſſen ſind, und je mehr

40) Ebendaſ. III. 1. 2.

mehr dieſelbe ſich bloß mit Erforſchung der Vernunftwahrheiten beſchäftigt: deſto weniger ſteht ſie mit dem Plane dieſes Werkes in Verbindung, und ich erachte es daher für unnöthig, außer der gegebenen Ueberſicht, was die Philoſophie ſonſt war, (worin ich dem Handbuche der Erfindungen des Herren Pfarrer Buſch gefolgt bin) mich hier weiter auf ihre jetzige Form einzulaſſen. In dem Zedlerſchen Univerſallexicon wird man noch mehr Ausführlichkeit finden, und von der Kantiſchen Philoſophie liefert das Converſationslexicon 3. B. S. 421 fl. eine kurze, gut gearbeitete Darſtellung.

Die hermetiſche oder ſpägyriſche Philoſophie, die Goldmacherkunſt, ſ. im Art. Goldmachen, Th. 19, S. 534.

Unter Bauernphiloſophie verſteht man faßlich vorgetragene Aufklärungen über manche Gegenſtände, die ſonſt zur Nahrung des Aberglaubens dienen könnten. Man ſehe: Bauernphiloſophie, oder Belehrungen für Bürger und Landleute, über mancherley Gegenſtände des Aberglaubens und andere nützliche Kenntniſſe. Von dem Verfaſſer des Buchs vom Aberglauben. (Leipzig bey Roch 1800 ꝛc. 8. einige Bändchen). Da in der Encyklopädie allenthalben darauf Rückſicht genommen wird, die unwürdigen Vorurtheile und den Aberglauben zu unterdrücken, ſo würde es hier überflüſſig ſeyn, dieſem Gegenſtande einen beſonderen Abſchnitt zu widmen.

Philoſophiſch calciniren heißt Horn oder Knochen einige Stunden lang über ſiedendes Waſſer hängen, bis ſie allen Schleim verloren haben, und leicht zu Pulver geſtoßen werden können.

Philoſophiſcher Baum, Silberbaum, Dianenbaum, ſo nennt man einen baumförmigen kryſtalliniſchen Anſchuß des in Salpeterſäure aufgelöſeten Silbers, welcher durch Zuſetzung einer größeren Quantität Queckſilbers, als zum Niederſchlagen des Silbers nöthig iſt, bewirkt wird. (S. im Art. Metall, Th. 89, S. 572). Das Queckſilber iſt nähmlich der Salpeterſäure näher verwandt, als das Silber. Wenn man daher zu der Auflöſung des letzteren in der erwähnten Säure Queckſilber ſetzt, ſo wird das Silber im regulinſchen Zuſtande aus der Säure niedergeſchlagen. Nach Bergmann ſind 135 Theile Queckſilber nöthig, um 100 Theile Silber aus der Salpeterſäure völlig zu fällen. Wenn nun in dieſem Falle mehr Queckſilber zugeſetzt wird, als zum Niederſchlagen des Silbers nöthig iſt, ſo amalgamirt ſich das letztere beym Niederfallen mit dem überflüſſigen Queckſilber, und bildet damit beym Ruhigſtehen kryſtalliniſche leicht zerbrechliche Anſchüſſe, oder ſogenannte Vegetationen, die unter den obigen Nahmen bekannt ſind. Man kann, um dieſen Baum zu verfertigen, einen Theil Silber in einer geſättigten Auflöſung mit 20 Theilen Waſſer vermiſchen, in einem cylindriſchen Glaſe zwey Theile Queckſilber zuſetzen, und ganz ruhig ſtehen laſſen; oder drey Theile geſättigte Silberauflöſung, zwey Theile geſättigte Queckſilberauflöſung und 20 Theile reines Waſſer mit einander vermiſchen, und auf drey Theile von einem Amalgama gießen, das aus einem Theile Silber und ſieben Theilen Queckſilber gemacht iſt.

Man hat noch ſehr viele andere Vorſchriften zur Bereitung des Dianenbaums. Jede Silberauflöſung in Salpeterſäure gibt mit überflüſſig

flüſſig zugeſetztem Queckſilber dieſen Dianenbaum. Wenn er gut gelingen ſoll, ſo iſt durchaus nöthig, daß alle Ingredienzien den gehörigen Grad der Reinigkeit haben, daß die Silberauflöſung geſättigt und mit ganz reinem Waſſer hinlänglich verdünnt ſey, und endlich alles ganz ruhig ſtehe.

Mémoire touchant les vegetations artificielles, par Mr. Homberg, in dem Mém. de l'ac. des ſc. de Paris, 1710. S. 436 ff.

Philoſophiſcher Stein, ſ. Stein der Weiſen, im Art. Goldmachen, Th. 19, S. 534.

Philoſophiſches Gold oder Silber, nennt man ſolches, welches vermittelſt der Alchymie hervorgebracht worden ſeyn ſoll. Was davon zu halten ſey, findet man im eben genannten Artikel Goldmachen aus einander geſetzt.

Philoſophiſche Zeichen nannten die Aſtrologen den Steinbock und den Waſſermann, weil dieſe die Menſchen durch ihren Einfluß zur Philoſophie geſchickt machen ſollen.

Philotechnie, Liebe zur Kunſt.

Philtrum, ein Liebestrank, ſ. Th. 78, S. 535.

Phima, ſ. Phyma.

Phimoſis, derjenige Zufall, wenn die Vorhaut am männlichen Gliede ſo enge iſt, daß die Eichel nicht entblößt werden kann. Dieſer Fehler iſt entweder natürlich, oder zufällig, und dann gewöhnlich eine Folge veneriſcher Geſchwüre.

Phiole, Fiole, ein rundes gläſernes Gefäß mit einem langen engen Halſe, Lat. Phiala oder Phiola. Bey den chemiſchen Arbeiten wird ein ſolches Gefäß häufig gebraucht, vornähmlich zur Digeſtion.

Phlebotomie, das Aderlaſſen. **Phlebotomum**, das dazu gehörige Werkzeug.

Phlegma, 1) das Wäſſerige in geiſtigen Subſtanzen, als Branntwein ꝛc. 2) Das Wäſſerige und Schleimige im Blute und andern Säften des menſchlichen Körpers. Weil ein Menſch, deſſen Säften viel davon beygemiſcht iſt, dadurch gelaſſen und bedächtig, und bey einem höheren Grade träge und unbehülflich wird, ſo drückt dieſes Wort 3) auch die eben genannten Eigenſchaften aus. Das phlegmatiſche Temperament, der Phlegmatiker, ſ. im Art. Leidenſchaft, Th. 75, S. 60 fl.

Phlegmatiker, ſ. das vorſtehende.

Phlegmatiſch, ſ. eben daſelbſt.

Phlegmatiſche Zeichen, heißen bey den Aſtrologen der Krebs, Skorpion und die Fiſche.

Phleum, ſ. Lieſchgras, Th. 78, S. 667 fl.

Phlogiſton, Brennſtoff, Brennbares, brennbares Weſen, brennbarer Stoff, (principium inflammabile ſ. igneſcens, materia inflammabilis, phlogiſton; Franz. Phlogiſtique) iſt ein von den Chemikern angenommener Grundſtoff der verbrennlichen Körper. Es iſt eine bekannte Erfahrung, daß ſehr viele Körper beym Zutritt der Luft und bey einer gewiſſen Temperatur in eine Flamme ausbrechen, und dieſelbe aus ſich ſelbſt ſo lange zu unterhalten ſcheinen, bis ſie völlig zerſetzt ſind, und zuletzt ein unverbrennlicher Theil, nähmlich die ſogenannte Aſche, übrig bleibt. Im Gegentheil gibt es aber auch Körper, denen man von außen her einen ſolchen Grad von Hitze beybringen kann, daß ſie glühend werden; allein ſtatt in eine Flamme auszubrechen, und dieſelbe aus ſich ſelbſt zu unterhalten, hören ſie vielmehr nach und nach auf zu glühen und verlieren die Wärme, wenn ihnen die Wirkung des Feuers von außen entzogen wird.

wird. Dieß hat die Veranlaſſung der Eintheilung der Körper in entzündliche, verbrennliche und unentzündliche, unverbrennliche gegeben. Man iſt daher beſtändig der Meinung geweſen, daß die verbrennlichen Körper einen Beſtandtheil beſitzen müſſen, welcher nicht allein zur Entzündung, ſondern auch zur Unterhaltung der Flamme entzündbarer Körper diene; dahingegen bey den unverbrennlichen Körpern dieſer Beſtandtheil nicht anzutreffen wäre. Woraus aber dieſer Beſtandtheil beſtehe, und was er eigentlich ſey, darüber hat man verſchiedene Meinungen gehabt. Die älteſten Chemiker behaupteten nur, daß die Entzündbarkeit der Körper allein den in den Körpern befindlichen Oehlen oder Schwefel oder Geiſtern zuzuſchreiben ſey. Becher *) nahm zuerſt gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts ein gewiſſes eigenes Weſen an, welches die Urſache der Fähigkeit zum Brennen in den verbrennlichen Körpern wäre. Er hielt es für elementariſch, und, wie alle ſeine Grundanfänge, für eine ferte Erde, welche er die entzündliche, fertige, ſchwefelige Erde (terra ſecunda, inflammabilis, pinguis, ſulphurea) nannte. Sein Commentator, Stahl **), aber ſuchte den Begriff von Bechers Weſen näher zu beſtimmen, und war ſo zu ſagen der Schöpfer des Brennſtoffs, und nannte denſelben das erſte, eigentliche, gründliche brennliche Weſen. Er erklärt dieſen Stoff mit folgenden Worten: „materiam et principium ignis ego *phlogiſton*

*) Phyſica ſubterranea Lipſ. 1703. 8. Specimen Becherianum, exh. Geo. Ern. Stahl Lipſ 1703. 8.

**) Zufällige Gedanken und nützliche Bedenken über den Streit von dem ſogenannten Sulphure. Halle 1718. Experimenta, obſervationes CCC. numero, chymicae et phyſicae. Berol. 1731. 8.

appellare coepi; nempe primum igneſcibile, inflammabile, directe atque eminenter ad calorem ſuſcipiendum habile principium; nempe ſi in mixto aliquo cum aliis principiis concurrat.“ Er nahm demnach einen in den verbrennlichen Körpern enthaltenen Grundſtoff an, welcher die Urſache des Feuers ſey, und in deſſen Entweichung das Verbrennen beſtehe. Dieſer Hauptbegriff liegt bey allen Meinungen über dieſen Stoff zum Grunde, und iſt nur in der Folge, wegen neu entdeckter Thatſachen, bey dem Verbrennen der verbrennlichen Körper abgeändert worden. Stahl dachte ſich nach Bechers Grundſätzen den Brennſtoff in einer erdigen Form, und glaubte, daß er das Elementarfeuer gebunden enthielte, welches bey dem Verbrennen daraus frey werde, und daß er eine Schwere beſitze.

Verſchiedene Chemiker haben den Begriff für nichts weiter gehalten, als für das Feuer ſelbſt, welches nur in den verbrennlichen Körpern auf verſchiedene Art gebunden ſey, bey der Verbrennung aber frey werde. Dahin gehören Pott *), Baumé **), Weigel ***), Wallerius ****) und andere. Macquer†) glaubt, der Brennſtoff ſey die Lichtmaterie ſelbſt, welche in den verbrennlichen Körpern in gebundenem Zuſtande ſich befinde und beſitze keine Schwere. Andere Chemiker hingegen unterſcheiden ausdrück-

*) Chymiſche Unterſuchungen von der Lithogeognoſie. Berlin 1757 4. Th. I. S. 66. 70.

**) Erläuterte Experimentalchymie aus d. Franz. Th. I. Leipz. 1775. S. 132. f

***) Grundriß der reinen und angewandten Chemie. Greifsw. 1777. 8.

****) De materiali differentia luminis et ignis in diſp. acad. faſc. I. Holm. et Lipſ. 1780. 8. n. VIII.

†) Chymiſches Wörterbuch: Artikel Brennbares.

drücklich den Brennſtoff von dem Feuer, wie Boerhaave *), Johann Friedrich Meyer **) und andere, und letzterer behauptet ſogar, daß der Brennſtoff zuſammengeſetzt ſey aus Licht, einer fetten Säure, Waſſer und Erde.

Nach den Entdeckungen der verſchiedenen Luftarten hat man ganz andere Vorſtellungen von dem Verbrennen und von dem Brennſtoff erhalten. Man fand als eine ausgemachte Thatſache, daß beym Verbrennen der reine Theil der atmoſphäriſchen Luft als Bedingung vorausgeſetzt werden müſſe. Hierdurch ſind wieder verſchiedene Hypotheſen entſtanden, nach welchen der Akt des Verbrennens angepaßt und erklärt worden; aber eben daher ſind auch die Vorſtellungen über die Natur und Eigenſchaften des Phlogiſtons verſchiedenlich abgeändert worden. Alle dieſe verſchiedenen und mancherley Ideen über den Brennſtoff werden deſto anſchaulicher und einleuchtender dargeſtellt werden können, wenn zuvor die vermeinten Wirkungen des Brennſtoffes kürzlich werden angeführt worden ſeyn.

Soll der Brennſtoff einen weſentlichen Beſtandtheil der verbrennlichen Körper ausmachen, ſo müſſen dieſe Körper nothwendig eine Veränderung erleiden, wenn ihnen der Brennſtoff entzogen wird. Eben ſo werden ſich auch Körper unter einer veränderten Geſtalt zeigen müſſen, wenn man mit ihnen das Phlogiſton verbindet. Nach den Behauptungen der Chemiker wird den Körpern der Brennſtoff entzogen durch das Verbrennen in atmoſphäriſcher Luft und durch

*) Elementa chem. T. I. de igne.

**) Chymiſche Verſuche zur nähern Erkenntniß des ungelöſchten Kalkes Hannov. u. Leipz. 1770. 8.

die Einwirkung anderer Körper, welche mit dem Brennſtoff näher verwandt ſind, wie z. B. bey Auflöſungen der Metalle in Säuren, welche letztere den Metallen das Phlogiſton entziehen, und ſie in Metallkalke verwandeln. Im Gegentheil wird der Brennſtoff mit den Körpern verbunden, wenn ſie mit andern, die viel Phlogiſton beſitzen, in Berührung kommen und mit dem Phlogiſton eine nähere Verwandſchaft haben, wie z. B. bey der Reduktion der Metallkalke vermittelſt eines Fettes oder des Kohlenſtaubes u. dgl. Durch die Verbindung der Körper mit dem Brennſtoffe ſollen ſie weder warm noch leuchtend, noch flüſſig werden, auch ſollen ſie mehr Geſchmeidigkeit, eine größere Schmelzbarkeit, eine geringere Feuerbeſtändigkeit u. dgl. erhalten.

Benm Verbrennen der Körper in atmosphäriſcher Luft wird der Umfang und das abſolute Gewicht derſelben deſto geringer, je größer ihr feiner Antheil iſt. Beſonders merkwürdig dabey iſt es, daß diejenigen Körper, welche durch das Feuer nicht in Dampf oder Dunſt aufgelöſet werden, nach der Zerſetzung am Gewichte gerade ſo viel zugenommen haben, als die Luft abgenommen hat, wenn Sorge getragen worden iſt, daß während des Verbrennens nichts hat entwiſchen können. Wenn z. B. das Verbrennen des Phosphors in einem verſchloſſenen Gefäße gehörig von Statten gegangen iſt, ſo verzehret 1 Gran Phosphor 3 Cubikzolle atmosphäriſche Luft, und der Rückſtand des Phosphors, nähmlich die weißen Blumen, wiegen $1\frac{1}{2}$ Gran, welche einen ganz ſauern Geſchmack haben. Wenn ferner 100 Pfund Bley nach und nach verkalkt werden, ſo beträgt das Gewicht des daraus erhaltenen Bleykalkes 110 Pfund. Ueberhaupt nehmen al-

le Metallkalke am Gewichte zu; durch die Reduktion derſelben aber nehmen ſie am Gewichte gerade wieder ſo viel ab. Wenn daher bey Verwandlung der Metalle in Metallkalke jenen der Brennſtoff entzogen, bey der Reduktion aber derſelbe mit ihnen wieder verbunden wird, ſo ſcheint es, als ob der Brennſtoff ein ſolcher Stoff wäre, welcher das Gewicht durchs Entziehen vermehrte, durch die Verbindung aber verminderte.

Der Brennſtoff wird als ein Beſtandtheil von verſchiedenen Gasarten, der Säuren, der reguliniſchen Metalle der thieriſchen und vegetabiliſchen Theile betrachtet; mit einem Worte, man nimmt ihn als einen Stoff an, der durch alle Reiche der Natur verbreitet iſt. Faſt alles, was in der Natur Merkwürdiges geſchieht, hängt von dem Brennſtoffe ab. Alle Naturprodukte, welche aus dem Schooße der Erde gegraben werden, als die Metalle, Edelſteine u. d. gl. haben ihre Eigenſchaften, als Geſchmeidigkeit, Dehnbarkeit, Glanz, Härte, Sprödigkeit, Farben u. ſ. f. dem Brennſtoffe zu verdanken, und beweiſen durch ihre Veränderung im Feuer ſein Daſeyn. Auch iſt die Wirkung dieſes Stoffs auf die Pflanzen und deren Theile merkwürdig. Beym Glühen der Pflanzen in verſchloſſenen Gefäßen verbindet ſich der Brennſtoff ihrer Oehle und Fettigkeiten mit den erdichten Theilen zu einer Kohle, welche beym Zutritt der atmoſphäriſchen Luft die ſtärkſte Hitze ohne Veränderung aushalten kann. Der angenehme und erquickende, ſo wie auch der unangenehme und widrige Geſchmack ſo vieler Früchte, mit welchen die gütige Natur uns beſchenkt, rührt von dem Phlogiſton her. Die lieblichen und erfriſchen-

den

den Geruche: und die verschiedenen Farben der Blumen haben ihren Ursprung diesem Stoffe zu verdanken. Auch ist der Brennstoff als ein Bestandtheil der Nahrungsmittel der Thiere zu betrachten. Er theilet dadurch dem thierischen Körper in den festen und flüssigen Theilen Wärme mit, und geht alsdann durch die Lunge, durch die Haut und durch andere natürliche Wege wieder weg, und vermischt sich mit der Luft.

Wegen der großen Elasticität, welche man dem Brennstoffe zuschreibet, dehnt er sich in unterirdischen Höhlen aus, und verursachet Erdbeben und Feuerflammen speyende Berge.

Kurz, dieser Grundstoff soll bey den entzündlichen Körpern in ihrer Mischung enthalten seyn und sein Daseyn gäbe erst den Körpern die Eigenschaft, daß sie entzündet werden können. Wäre den Körpern der Brennstoff entzogen, so könnten sie auch so lange nicht entzündet werden, bis sie diesen Grundstoff auf irgend eine Weise wieder erhalten hätten.

Da man diesen Grundstoff bloß hypothetisch angenommen und nie abgesondert für sich hat darstellen können, so kam Lavoisier*) auf den Gedanken, daß vielleicht alle die Erscheinungen, welche man bisher durch Wirkung des Brennstoffs erklärt hatte, auf eine andere der Natur mehr angemessene Art erklärt werden könnten, ohne hierzu einen Brennstoff nöthig zu haben.

*) Mémoire sur la combustion en général etc. in den mém. de l'Ac. roy. des scienc. de Paris an. 1777. p. 592.; deutsch in Crells neuest. Entdeckungen in der Chemie, Th. V. S. 188. traité elémentaire de chimie, presentée dans un ordre nouveau et d'après découvertes modernes à Paris 1789 II. Vol. 8. Des Herrn Lavoisier System der antiphlogistischen Chemie, aus d. Franz. von Dr. S. F. Hermbstädt. Berlin u. Stettin 1792. II Bände gr. 8.

haben. Seine vielfältig angestellten Versuche über die Gewichtszunahme der Metallkalke in dephlogistisirter Luft bestimmten ihn wirklich, das stahlische Phlogiston als ein Unding zu betrachten, und alle Erscheinungen allein aus der Zersetzung der dephlogistisirten Luft zu erklären. Hieraus ist das jetzt so berühmte und von den größten Chemikern in der Hauptsache angenommene antiphlogistische System entstanden, welches Lavoisier seit 1777. vorgetragen und vertheidigt hat. Nach diesem Systeme fällt der Brennstoff gänzlich weg und der Akt des Verbrennens der verbrennlichen Körper wird allein aus der Zersetzung der dephlogistisirten Luft in ihre beyden Bestandtheile, den Wärmestoff und den sauermachenden Stoff, Sauerstoff (principium oxygenium) hergeleitet. Beym Verbrennen der Körper verbindet sich hiernach der Sauerstoff mit diesem, und der Wärmestoff wird frey, daher Feuer, da hierbey nach stahlischen Begriffen Entweichung des Brennstoffs Statt findet. Alles Verbrennen besteht demnach nach diesem Systeme in einer Säuerung der verbrennlichen Körper, und es bildet daher der Sauerstoff mit dem Rückstande der zersetzten Körper ganz neue Zusammensetzungen, als z. B. mit den Metallen, metallische Kalke; mit dem Schwefel, Schwefelsäure; mit dem Phosphor, Phosphorsäure u. s. f. Die Reduktionen hingegen geschehen durch die Befreiung des Sauerstoffs, da sie nach stahlischen Begriffen durch Verbindung des Brennstoffs erfolgen. Hieraus erklärt sich nun sehr leicht und einfach die Gewichts-Zunahme der metallischen Kalke, der Phosphorsäure, Schwefelsäure u. s. f. wegen des Hinzukommens des Sauerstoffs. Dieses an-

tiphlogiſtiſche Syſtem fand in Frankreich, wo ſchon Büffon *) das Phlogiſton als ein bloßes Weſen der Syſteme annahm, ungemeinen Beyfall. Die Engländer ſetzten demſelben wichtige Zweifel entgegen, und nahmen das Phlogiſton in Schutz; die Deutſchen betrachteten es anfänglich mit einer gewiſſen Verachtung und Geringſchätzung, bis man doch nach und nach auf einige Verſuche aufmerkſam wurde, welche ſich nach dem antiphlogiſtiſchen Syſteme einfacher und beſſer erklären ließen, als nach dem phlogiſtiſchen; bey alle dem aber vertheidigten doch die mehrſten das Phlogiſton mit erheblichen Gründen. Jedoch verurſachte dieſes Syſtem, daß man ſich ganz andere Vorſtellungen vom Brennſtoffe machte.

Scheele **), welcher genaue Verſuche über die dephlogiſtiſirte Luft angeſtellt hat, nahm den Brennſtoff für ein ganz einfaches elementariſches Weſen an. Iſt dieſer Grundſtoff mit der dephlogiſtiſirten Luft verbunden, ſo entſteht nach ihm eine umherſtrahlende Hitze. Er ſtützet dieſe ſeine Behauptung auf Verſuche, die eigentlich nichts weiter zeigen, als daß die Luft durch die Verbrennung deſto mehr vermindert werde, je mehr ſie reine Luft enthält.

Crawford ***) nimmt in ſeiner Theorie der Wärme und des Feuers an, daß das Phlogiſton

*) Supplem. de l'hiſtoire naturelle T. II. p. 61. edit. in 12mo.

**) Chemiſche Abhandlung von Luft und Feuer, 2te Ausgabe von Joh. Gottfr. Leonhardi. Leipz. 1782. 8.

***) Experiments and obſervations on animal Heat and the inflammation of combuſtible bodies. Lond. 1783 8. Adair Crawford's Verſuche und Beobachtungen über die thieriſche Wärme und die Entzündung brennbarer Körper, mit W. Morgans Erinnerungen wider die Theorie des H. Cr. Leipz. 1785. 8.

giſton ein Stoff ſey, welcher der Wärmematerie entgegengeſetzt iſt. Durch die Gegenwart deſſelben in den Körpern werde die Fähigkeit derſelben, Wärmeſtoff zu binden, vermindert, durchs Entziehen deſſelben aber dieſe Fähigkeit vermehrt. Zugleich nimmt er in der dephlogiſtiſirten Luft eine Menge gebundenen Wärmeſtoffs, und eine ſtarke Anziehung gegen den Brennſtoff an. Wenn nun der Brennſtoff des verbrennlichen Körpers auf irgend eine Weiſe frey gemacht wird und mit der atmoſphäriſchen Luft in Berührung kömmt, ſo zieht ihn der reinere Theil derſelben an, und vereinigt ſich damit zu einer Materie, von welcher ſich oft ein beträchtlicher Theil mit dem Rückſtande des verbrennlichen Körpers verbindet und die Gewichtszunahme deſſelben verurſacht; dabey läßt die Luft eine beträchtliche Menge von gebundenem Wärmeſtoff fahren, welcher theils zur Unterhaltung der Hitze in den Körpern überſtrömt, theils aber auch zur Bildung der Flamme verwendet wird. Dieſe Theorie betrachtet alſo das Phlogiſton als einen elementariſchen Grundſtoff, welcher zwar die Urſache des Feuers in ſich ſelbſt nicht hat, aber doch durch die Verbindung mit der Luft daſſelbe daraus entbindet, und in dieſer Rückſicht kann auch dieſer Stoff als ein entzündbarmachendes Princip betrachtet werden. Die Einwendungen, welche man gegen die Theorie des Crawford's gemacht hat, wird man in den Art. Verbrennung und Wärme finden. Nach dieſer Theorie läßt ſich auch die Reduktion der Metallkalke erklären: es kann ſich nähmlich derjenige Theil, welcher in dem durchs Feuer zerſetzten Körper die Gewichtszunahme verurſachte,

durch

durch die Hitze wieder zersetzen, und das Phlogiston zur Reduktion verwendet werden.

Eine andere Vorstellung vom Phlogiston macht sich Kirwan *), welcher sonst der Theorie des Crawford's in allem folgt: er nimmt an, das Phlogiston sey die reine brennbare Luft selbst, und behauptet, es verbinde sich mit der dephlogistisirten Luft zur Luftsäure. Allein das erstere, daß das Phlogiston die brennbare Luft selbst sey, stimmt mit Crawford's Theorie nicht überein; denn nach dieser soll die Gegenwart des Phlogistons den Wärmestoff nicht binden, sondern vielmehr vertreiben; demnach kann auch das Phlogiston in der Gestalt einer Luftart, als welche ja Wärmestoff gebunden enthält, nicht erscheinen. Das andere, daß sich das Phlogiston mit der dephlogistisirten Luft zur Luftsäure verbinde, ist nicht allgemein wahr, weil bey vielen Verbrennungen, wobey der Rückstand des zersetzten Körpers am Gewicht stark vermehrt wird, gar keine Luftsäure erzeugt wird, wie z. B. bey dem Phosphor.

Gren hat den Begriff vom Phlogiston verschiedentlich abgeändert. Zuerst hielt er den Brennstoff für eine gebundene Materie der Wärme und des Lichtes zugleich, oder für gebundenes Feuer, vorzüglich aus dem Grunde, weil man bey jeder Verbrennung der verbrennlichen Körper Wärme fühle und Licht sehe **). Wenn der Brennstoff durch Erhitzung oder durch andere Mittel frey gemacht wird, so zeigt er

*) Versuche und Beobachtungen über die Säure und die neuentdeckte Natur des Phlogistons, a. d. Engl. von Crell. Berlin u. Stettin 1783. 8. 2tes Stück. 178. 8.

**) Systemat. Handbuch der gesammten Chemie 1. Th. Halle 1787. gr. 8. Grundriß der Naturlehre. Halle 1788. gr. 8. §. 749 u. f.

er ſich alsdann mit Wärme und Licht, wird von der dephlogiſtiſirten Luft angezogen, und wieder als Phlogiſton gebunden, wodurch die Luft ſelbſt phlogiſtiſiret wird. Ohne reine Luft findet gar keine Trennung des Brennſtoffs Statt, weil kein Auflöſungsmittel für denſelben vorhanden iſt. Wenn in einem Körper der Brennſtoff ſo loſe gebunden iſt, daß keine äußere Hitze nöthig iſt, damit die reine Luft es frey mache, ſo geht daſſelbe unzerſetzt, oder ohne Feuer zu bilden, an die Luft über, oder phlogiſtiſiret ſie, wie z. B. das Roſten der Metalle an der Luft. Um aber die Gewichtszunahme des Rückſtandes und die Verminderung des Gewichtes und des Umfanges der dephlogiſtiſirten Luft zu erklären, nahm er mit de Morveau, Black und Marggraf das Phlogiſton als eine Materie an, welche eine negative Schwere beſitze, d. h. welche durchs Hinzukommen das Gewicht der Körper vermindert. Gren ſagt, was er außer allem Zweifel ſetzt, daß der Wärmeſtoff durch ſeine Verbindung mit dem ſchweren Stoffe das Gewicht deſſelben vermindern kann, iſt die Erfahrung, daß bey gleichem Volumen und gleicher Temperatur des Ganzen das Gewicht abnimmt, wenn freyer Wärmeſtoff latent wird und zunimmt, wenn der latende Wärmeſtoff wieder geſchieden wird. Dieß ſoll Fordyce*) beym Gefrieren des Waſſers in einem verſchloſſenen Gefäße, und beym Aufthauen deſſelben, und Eimbke**) bey dem Löſchen

*) Ueber den Verſuch des Gewichts, welchen die geſchmolzenen oder erhitzten Körper erleiden; in Lichtenb Magazin für das Neu. aus der Phyſ. u Naturg. B. IV. St. 2. S. 49 ff.

**) Einige Verſuche über den Wärmeſtoff. in Grens Journal der Phyſik B. VII. S. 31.

Löſchen des Kalkes in verſchloſſenen Gefäßen, beym Abwägen vor und nach dem Löſchen des Kalkes in einerley Temperatur gefunden haben. Allein dergleichen Abwägungen ſind viel zu ungewiß, um hieraus den Schluß zu ziehen, daß der Wärmeſtoff, mithin auch das Phlogiſton, negativ ſchwer wäre. Denn vermöge hydroſtatiſcher Geſetze kann das kalte Gefäß deswegen mehr wiegen, weil es durch den von der Kälte bewirkten geringern Umfang weniger Luft aus der Stelle treibt, oder auch deswegen, weil ſich von außen Feuchtigkeit angehängt hat. Auch die Verminderung des Umfanges der Luft beym Phlogiſtiſiren wird aus der Verminderung ihres Gewichtes allein nicht begreiflich. Denn bekannter Maßen verhalten ſich bey unveränderter Maſſe die Volumina der elaſtiſchen Flüſſigkeiten, wie die ſpecifiſchen Elaſticitäten. Es kann alſo Verminderung des Volumens nur auf zweyerley Weiſe erfolgen, nähmlich entweder durch Verminderung der Maſſe oder durch Verminderung der ſpecifiſchen Elaſticität. Allein Gren nimmt keine Verminderung der Luftmaſſe beym Phlogiſtiſiren an; es müßte alſo nach dieſer ſeiner Theorie das Phlogiſton nicht allein die Eigenſchaft beſitzen, die Luftmaſſe leichter zu machen, ſondern auch die Elaſticität derſelben zu vermindern. Dieſe ſeine Meinung von der negativen Schwere des Brennſtoffs hat jedoch Gren ſchon in der zweyten Ausgabe ſeines Grundriſſes der Naturlehre aufgegeben, und den Lichtſtoff und Wärmeſtoff, aus deren Zuſammenſetzung das Phlogiſton beſteht, als imponderable elaſtiſche Flüſſigkeiten betrachtet. Um nun aber die Gewichtszunahme der zerſetzten Körper und die Gewichtsabnahme der Luft begreiflich

greiflich zu machen, nimmt er an, daß beyde Stoffe, der Licht- und Wärmestoff, ursprüngliche Expansivkraft besitzen. So wie nun, sagt er, in einem ursprünglich expansiven Stoffe, wie Licht- und Wärmematerie sind, durch die chemische Vereinigung desselben mit einem nicht expansiven, alle seine Expansivkraft gewisser Maßen ruhend und unthätig gemacht, oder aufgehoben werden kann; eben so kann auch hinwiederum in den schweren Bestandtheilen, mit denen diese nicht schweren Flüssigkeiten in Zusammensetzung treten, die Schwerkraft derselben ganz ruhend und gewisser Maßen aufgehoben werden, so daß das aus beyden zusammengesetzte Produkt, außer der Cohäsionskraft, keiner andern Grundkraft folgt, und in so fern bloß als träge anzusehen ist. Da nun in denjenigen Theilen des verbrennlichen Körpers, welche das Feuer gebunden enthielten, die Schwerkraft derselben aufgehoben war, so muß nach Abscheidung des Brennstoffs der dephlogistisirte Rückstand mehr wiegen, als er vor dem Verbrennen wog. Die Luft, welche mit mehrerem Brennstoff beladen endlich zum Stickgas wird, muß dadurch eben so in ihrem Gewichte vermindert werden, als der dephlogistisirte Rückstand daran zugenommen hat. Wird nun das Gewicht der eingeschlossenen Luft vermindert, ohne daß ihre Elasticität vermehrt wird, so ist es alsdann eben so gut, als ob ein Theil der Luft weggenommen worden wäre, und der Druck der äußern Luft muß sie natürlich in den kleinern Raum bringen. Allein auch diese Erklärung ist nicht befriedigend. Wenn man auch zugeben muß, daß Licht- und Wärmestoff ursprüngliche Expansivkraft besitzen, so ist es doch nicht begreiflich, wie durch eine chemische

Verbindung des Brennſtoffes mit andern Körpern die Schwere dieſer Körper durch die Expanſivkraft des erſtern ruhend gemacht oder aufgehoben werden könne, da keine einzige Erfahrung nur auf irgend eine Art dieſes beweiſet; denn die Erfahrungen des Fordyce's und Eimbke's ſind ganz unſicher. Auch hängt, wie bereits erinnert worden, die Verminderung des Umfanges der Luft keinesweges von der Gewichtsabnahme derſelben ab.

Bey den heftigſten Streitigkeiten, welche die Phlogiſtiker mit den Antiphlogiſtikern hatten, wagten es doch die beyden Herren, Girtanner und Hermbſtädt, das antiphlogiſtiſche Syſtem auf deutſchen Boden zu bringen. Girtanner *) führt verſchiedene Gründe an, womit die Exiſtenz des Brennſtoffs beſtritten worden iſt. Viele betreffen bloß Kirwan's Behauptung, daß die brennbare Luft ſelbſt das Phlogiſton ſey, einige aber die Gewichtszunahme der Metallkalke. Endlich ſagt er, das Phlogiſton ſey ein hypothetiſcher Grundſtoff, welchen die Chemiker noch nicht außer den Körpern hätten darſtellen können; dagegen werde in Lavoiſier's Theorie nichts Hypothetiſches vorausgeſetzt, ſondern alle Sätze würden mit der Wage in der Hand bewieſen. Alles, was für und wider das Phlogiſton geſagt werden kann, findet man kurz beyſammen bey Herrn Scherer **) und

*) Anfangsgründe der antiphlogiſtiſchen Chemie. Berlin 1795. 8. S. 463. u. f.

**) Scrutinium hypotheſeos principii inflammabilis, in Jacquin collectan. Vol. IV. J. A. Scherer genaue Prüfung der Hypotheſe vom Brennſtoff, a. d. Lat. von Carl Bretfeld. Prag 1793. 8.

und in den Ueberſetzungen von Kirwan's Abhandlungen *).

Alle Gründe, welche Girtanner gegen die Exiſtenz eines Phlogiſtons angeführt hat, ſind mit vieler Gründlichkeit von Hr. D. Richter **) beantwortet worden. Er ſucht zu beweiſen, daß unter allen Erfahrungen, welche die Antiphlogiſtiker angeben, auch nicht eine einzige zu finden ſey, welche ſchlechterdings nöthigte, die Exiſtenz eines Brennſtoffs zu verneinen, und daß ſelbſt alles, was dem Phlogiſton entgegengeſetzt würde, nicht ſo wohl aus den Erfahrungen ſelbſt, als vielmehr aus ihren Erklärungen abgeleitet werde. Hierbey nehme man ganz willkührlich an, daß alle Erſcheinungen des Verbrennens durch eine einfache Verwandtſchaft erfolge, wobey nur drey Stoffe, nähmlich der verbrennliche Körper, der Sauerſtoff und Wärmeſtoff, wirkſam wären. Außerdem hätten die Antiphlogiſtiker bey dem Akt des Verbrennens noch eine Erſcheinung vergeſſen, nähmlich das Licht, welches doch offenbar von der Wärme verſchieden ſey, und daher einen vierten Stoff zu erkennen gebe, ſo daß die Erſcheinungen des Verbrennens durch eine doppelte Verwandſchaft erklärt werden müßten. Und eben dieſer vierte Stoff, welcher in dem verbrennlichen Körper liegen müſſe, ſey es vermuthlich, welcher in

*) Eſſai ſur le phlogiſtique, traduit de l'anglois de M. Kirwan avec de notes de MM. de Morveau, Lavoiſier, de la Place etc. à Paris. 1788. 8. Antiphlogiſtiſche Anmerkungen der Herren de Morveau, Lavoiſier ꝛc. nebſt Kirwans Replik, und der Duplik der franz. Chemiker, aus dem Fr. u. Engl. von D. Fried. Wolff. Berlin 1791. 8.

**) Ueber die neuern Gegenſtände der Chemie. Drittes Stück, enthaltend den Verſuch einer Kritik des antiphlogiſtiſchen Syſtems. Breslau und Hirſchberg. 1793. gr. 8.

Verbindung mit dem Wärmeſtoffe das Licht bilde. Man müſſe vor allen Dingen erſt erweiſen, daß der Wärmeſtoff mit dem Lichtſtoffe einerley ſey, ſo lange dieß aber noch nicht geſchehen wäre, ſo ſey man auch berechtigt, den vierten unbekannten Stoff, welcher wahrſcheinlich mit dem Wärmeſtoffe das Licht verurſache, **Brennſtoff** oder **Phlogiſton** zu nennen, ſo wie man berechtigt ſey, den unbekannten Stoff, welcher die Empfindung der Wärme hervorbringe, mit dem Nahmen des **Wärmeſtoffes** zu belegen. Dem zu Folge nimmt Richter an, daß der **Brennſtoff** oder das **Phlogiſton** dasjenige ſey, was mit dem Wärmeſtoffe den Lichtſtoff hervorbringt, und daß ein jeder verbrennliche Körper aus einem ihm eigenen **Subſtrat** und dieſem **Brennſtoffe** zuſammengeſetzt ſey. Hierauf zeigt er ausführlich, daß ſich alle Erſcheinungen der Verbrennung, der Verkalkung, der Gewichtszunahme, der Salpeterſäure, der Waſſererzeugung, der Schwefelleberluft, des Ammoniaks u. ſ. w., welche die Antiphlogiſtiker ohne Annahme eines Brennſtoffs zu erklären ſich Mühe gegeben hatten, durch Einführung des Phlogiſtons eben ſo befriedigend, und oft noch beſſer, durch eine doppelte Wahlverwandſchaft, ſtatt der willkührlich angenommenen, einfachen, erklären laſſen. Weil daher alle dieſe Erklärungen mit den Erfahrungen eben ſo gut, als die antiphlogiſtiſchen, übereinſtimmend wären, ſo beweiſe dieß, daß die Exiſtenz eines Stoffs, welcher im verbrennlichen Körper ſich befinde, und den Grund des Verbrennens enthalte, weder der Vernunft noch den Erfahrungen entgegen ſey.

Girtanner ſucht in ſeiner neuen Ausgabe der antiphlogiſtiſchen Chemie den Einwürfen

Rich-

Richter's zu begegnen. Er sagt, Richter thue ihm sehr unrecht, wenn er spreche, daß er alle Erscheinungen des Verbrennens durch eine einfache Verwandtschaft erkläre; er erkläre sie alle durch eine doppelte Verwandtschaft. Es machen nähmlich die benachbarten Körper, mit denen sich der freygewordene Wärmestoff verbinde, das vierte Glied in der Verbindung aus. Und was den Lichtstoff anbetreffe, so sey er bloß ein hypothetisch angenommener Stoff, dessen Existenz noch nicht bewiesen zu seyn scheine. Vielleicht sey das Licht keine eigene Materie, sondern eine bloße Modifikation des Wärmestoffs, durch welche derselbe fähig wird, auf die Organe unsers Gesichts einen gewissen Eindruck zu machen. Jedoch gesteht er ein, daß das Licht auf die Wirkung der Körper Einfluß habe; nur sey es gänzlich unbekannt, von welcher Art dieser Einfluß des Lichtes sey, und wie dasselbe wirke. Allein man sollte meinen, daß man mit eben so vielem Rechte die Wärme als eine Modifikation des Lichtstoffes betrachten könne und wenn alle Stoffe, welche die Antiphlogistiker angenommen haben, in Ansehung ihres Daseyns bewiesen werden sollten, wie viele würden darstellbar seyn?

Nachdem Gren vorzüglich durch den Versuch des gänzlichen Verschwindens des Luftraumes beym Verbrennen des Phosphors in reiner Luft bewogen wurde, das bisher von ihm vertheidigte phlogistische System zu verlassen, und in den Hauptpunkten die Sätze der Antiphlogistiker anzuerkennen, so änderte er den bisherigen Begriff des Brennstoffs dahin ab, daß er, wie Leonhardi *) und Richter, die Basis des

*) Zusätze zu Macquer's chemisch. Wörterbuche B. I. S. 421 f. B. II. S. 556.

ſtrahlenden Lichtes verſteht *). Er behauptet nähmlich, daß das ſtrahlende Licht eine Zuſammenſetzung aus einer eigenen Baſis und dem freyen Wärmeſtoff ſey, welcher für dieſe Baſis das fortleitende Fluidum wird. In Anſehung des Wärmeſtoffs aber behielt er noch die Meinung bey, daß er durch die Cohäſion mit den Körpern eine Abnahme des Gewichtes derſelben, durch Ausſtrahlung aber eine Zunahme des Gewichtes verurſache. In ſeiner neueſten Ausgabe des Grundriſſes der Naturlehre vom Jahre 1797 verläßt er aber auch dieſe Meinung, und behauptet, daß der Wärmeſtoff eine rein expanſible Flüſſigkeit ohne alle Schwere ſey, und ſeine Vermehrung oder Verminderung in den Körpern könne, wie auch die Erfahrung lehrte, das Gewicht des Körpers weder vermehren noch vermindern. Es ſey alſo der Wärmeſtoff als imponderable Subſtanz zu betrachten **). Aus dem Satze, daß das Licht eine aus Brennſtoff und Wärmeſtoff zuſammengeſetzte Flüſſigkeit ſey, ſucht er eine Menge von Erſcheinungen des Lichtes und des Feuers zu erklären, welche ſonſt ganz unerklärt bleiben müßten. Dieſer Begriff vom Brennſtoffe iſt nun freylich ganz verſchieden von dem ſtahliſchen Phlogiſton, deſſen Wirkung alle nur mögliche Erſcheinungen des Verbrennens umfaßte, und ſo genommen ſcheint er noch gar nicht von den Antiphlogiſtikern widerlegt zu ſeyn vielmehr ſcheint er eine Lücke auszufüllen, welche das antiphlogiſtiſche Syſtem bisher gelaſſen hatte, indem es von den Erſcheinungen

*) Syſtematiſches Handbuch der geſammten Chemie Th. I. Halle 1794 §. 220. 219

**) Grundriß der Naturlehre, neu bearbeitet von Gren. Halle 1797. §. 512.

nungen des Lichts noch gar keine befriedigende Erklärungen hat geben können. Daher ſchlägt auch Richter dieſen neuen Begriff vom Brennſtoff als ein gütliches Mittel vor, beyde Syſteme mit einander zu vereinigen. Für die Exiſtenz des Brennſtoffs ſind ebenfalls in einer kleinen Schrift des Herrn Joh. Bapt. Jak. Zauſchner *) ſehr wichtige Gründe angeführt worden. Ueberhaupt iſt die Annahme des Brennſtoffs von den Antiphlogiſtikern bey weitem noch nicht widerlegt, und es iſt gewöhnlich nur Leidenſchaft, wenn ſie das Phlogiſton geradeweg läugnen.

Lichtenberg **), welcher gewiß dem antiphlogiſtiſchen Syſteme an verſchiedenen Stellen das gerechte Lob nicht verſagt, gibt dem wahren philoſophiſchen Naturforſcher noch folgende Umſtände zu überlegen, ehe er ſein Urtheil über die Nonexiſtenz des Phlogiſtons fälle: 1) ſey die Einfachheit der Metalle, des Schwefels, Phosphors u. ſ. f. im antiphlogiſtiſchen Syſteme eben ſo hypothetiſch als ihre Zuſammengeſetztheit im alten Syſteme; man müſſe daher die Meinung, daß ſie beym Verkalken oder Verbrennen etwas hergeben, nicht ſo geſchwind verlaſſen, zumahl da einige Metalle in der Hitze einen eigenthümlichen Geruch von ſich geben, und ſich ſchon dadurch als zuſammengeſetzte Körper verrathen: 2) wiſſe man bloß mit apodiktiſcher Gewißheit, daß die Luft durch die Hitze im Freyen ſehr ausgedehnt, und dadurch ſehr flüchtig von dem heißen Körper aufwärts weggetrieben wird, und der kältern Platz macht; daß

*) Vindiciae phlogiſti conſcriptae a I. B. Iac. Zauſchner. 1794. 8.

**) Anfangsgründe der Naturlehre von Polyc. Erxleben mit Zuſ. von Lichtenberg. Götting. 1794. Numerk. zu. §. 438.

strahlenden Lichtes versteht *). Er behauptet nähmlich, daß das strahlende Licht eine Zusammensetzung aus einer eigenen Basis und dem freyen Wärmestoff sey, welcher für diese Basis das fortleitende Fluidum wird. In Ansehung des Wärmestoffs aber behielt er noch die Meinung bey, daß er durch die Cohäsion mit den Körpern eine Abnahme des Gewichtes derselben, durch Ausstrahlung aber eine Zunahme des Gewichtes verursache. In seiner neuesten Ausgabe des Grundrisses der Naturlehre vom Jahre 1797 verläßt er aber auch diese Meinung, und behauptet, daß der Wärmestoff eine rein expansible Flüssigkeit ohne alle Schwere sey, und seine Vermehrung oder Verminderung in den Körpern könne, wie auch die Erfahrung lehrte, das Gewicht des Körpers weder vermehren noch vermindern. Es sey also der Wärmestoff als imponderable Substanz zu betrachten **). Aus dem Satze, daß das Licht eine aus Brennstoff und Wärmestoff zusammengesetzte Flüssigkeit sey, sucht er eine Menge von Erscheinungen des Lichtes und des Feuers zu erklären, welche sonst ganz unerklärt bleiben müßten. Dieser Begriff vom Brennstoffe ist nun freylich ganz verschieden von dem stahlischen Phlogiston, dessen Wirkung alle nur mögliche Erscheinungen des Verbrennens umfaßte, und so genommen scheint er noch gar nicht von den Antiphlogistikern widerlegt zu seyn vielmehr scheint er eine Lücke auszufüllen, welche das antiphlogistische System bisher gelassen hatte, indem es von den Erscheinungen

*) Systematisches Handbuch der gesammten Chemie Th. I. Halle 1794 §. 220. 279.

**) Grundriß der Naturlehre, neu bearbeitet von Gren. Halle 1797. §. 512.

nungen des Lichts noch gar keine befriedigende Erklärungen hat geben können. Daher ſchlägt auch Richter dieſen neuen Begriff vom Brennſtoff als ein gütliches Mittel vor, beyde Syſteme mit einander zu vereinigen. Für die Exiſtenz des Brennſtoffs ſind ebenfalls in einer kleinen Schrift des Herrn Joh. Bapt. Jak. Zauſchner *) ſehr wichtige Gründe angeführt worden. Ueberhaupt iſt die Annahme des Brennſtoffs von den Antiphlogiſtikern bey weitem noch nicht widerlegt, und es iſt gewöhnlich nur Leidenſchaft, wenn ſie das Phlogiſton geradeweg läugnen.

Lichtenberg **), welcher gewiß dem antiphlogiſtiſchen Syſteme an verſchiedenen Stellen das gerechte Lob nicht verſagt, gibt dem wahren philoſophiſchen Naturforſcher noch folgende Umſtände zu überlegen, ehe er ſein Urtheil über die Nonexiſtenz des Phlogiſtons fälle: 1) ſey die Einfachheit der Metalle, des Schwefels, Phosphors u. ſ. f. im antiphlogiſtiſchen Syſteme eben ſo hypothetiſch als ihre Zuſammengeſetztheit im alten Syſteme; man müſſe daher die Meinung, daß ſie beym Verkalken oder Verbrennen etwas hergeben, nicht ſo geſchwind verlaſſen, zumahl da einige Metalle in der Hitze einen eigenthümlichen Geruch von ſich geben, und ſich ſchon dadurch als zuſammengeſetzte Körper verrathen: 2) wiſſe man bloß mit apodiktiſcher Gewißheit, daß die Luft durch die Hitze im Freyen ſehr ausgedehnt, und dadurch ſehr flüchtig von dem heißen Körper aufwärts weggetrieben wird, und der kältern Platz macht; daß

*) Vindiciae phlogiſti conſcriptae a I. B. Iac. Zauſchner. 1794 8.

**) Anfangsgründe der Naturlehre von Polyc. Erxleben mit Zuſ. von Lichtenberg. Götting. 1794. Anmerk. zu §. 438.

ſie bey groſſer Erhitzung endlich von manchen heißen Körpern ohne weiteres Zwiſchenmittel angehalten werde, die ſie kurz vorher noch ſo ſehr ſchnell floh und immer ſchneller, je heißer ſie wurden, iſt alſo eine bloße Hypotheſe, die kaum ſo annehmlich iſt, als die, daß der verbrennende oder der ſich verkalkende Körper endlich auch etwas hergebe und ſich mit ihr verbinde, wodurch ſie, ihres Feuerſtoffs und ihrer Flüchtigkeit beraubt, ihren noch übrigen Theil an den heißen Körper abſetzt: 3) müſſe man nicht fragen, was denn aus dieſem Brennſtoff werde, z. B. bey der Verbrennung des Phosphors in reiner Luft, wo nichts als Säure übrig bleibt, ſo lange man nicht weiß, was das Licht eigentlich iſt. Wie ſey es nur möglich, über die Nonexiſtenz eines Brennſtoffs ſo abzuſprechen, ſo lange man die frappanteſte Erſcheinung beym Verbrennen, das Leuchten nicht erkläre, zumahl da man in durchſichtigen brennbaren Körpern, als im Demant und im Terpentinſpiritus einen ſo merkwürdigen Zuſammenhang zwiſchen Brennbarkeit und Brechung des Lichtes entdeckt habe.

Der erheblichſte und ſtandhafteſte Gegner der antiphlogiſtiſchen Chemie, Herr de Lüc *), hält das Phlogiſton für eine beſondere Subſtanz, welche einen Beſtandtheil aller brennbaren Luft ausmache, eben ſo wenig, wie das Feuer, wägbar ſey, und vermöge ihrer Eigenſchaft, ſich bey einem gewiſſen Wärmegrade mit einem eigenthümlichen Stoffe der reinen Luft zu vereinigen, die unmittelbare Urſache der Entzündung werde. Nach de Lüc unterſcheidet dieſes Phlogiſton die leichte brennbare Luft vom Waſſerdampfe;

*) Funfzehnter Brief an de la Metherie v. 11. April 1791. in Grens Journal der Phyſik Band VII. S. 129.

dampfe; außerdem müſſe es aber noch eine eigene Subſtanz geben, welche alle ſchwere brennbare Luftarten von der leichten unterſcheide, und durch ihre Verbindung mit dem Phlogiſton ein Hinderniß der letztern werde, die reine Luft zu zerſetzen. Selbſt dieſe Subſtanz verwandele die reine Luft in fixe.

Herr Hofrath Voigt *) in Jena, iſt zuerſt durch die Analogie der Erklärungen, welche ſich bey den elektriſchen Verſuchen durch die Annahme zweyer verſchiedener elektriſchen Materien geben laſſen, auf den Verſuch geleitet worden, auch für die beym Verbrennen vorkommenden Erſcheinungen eben ſolche zwey Grundſtoffe, die übrigens von den elektriſchen weſentlich verſchieden ſind, anzunehmen. Ein jeder dieſer beyden Stoffe iſt nach ihm im höchſten Grade elaſtiſch, und dieſe Elaſticität kömmt von der weſentlichen Eigenſchaft dieſer beyden Stoffe her, nach welcher die Theile eines jeden durch eine beſondere Kraft in einer gewiſſen Entfernung von einander gehalten werden, in welche ſie ſich allemahl wieder begeben, wenn ſie etwa durch einen äußern Zwang näher an einander getrieben und hernach wieder von demſelben befreyt worden ſind. So ſehr aber die gleichartigen Theile auf dieſe Seite einander abſtoßen, ſo ſtark ziehen ſich dagegen die ungleichartigen, als welche theils zu dem einen, theils zu dem andern Brennſtoff gehören, einander an. Sobald alſo beyde frey werden und einander nahe genug kommen, ſo fahren die Theile des einen mit größter Heftigkeit

*) Verſuch einer neuen Theorie des Feuers, der Verbrennung, der künſtlichen Luftarten, des Athmens, der Gährung, der Elektricität, der Meteore, des Lichtes und des Magnetismus, aus Analogien hergeleitet. Jena 1793. 8.

keit gegen die des andern, stoßen sich durch ihre Elasticität wieder ab, ziehen sich wieder an, und so wechselsweise fort, bis sie endlich zur Ruhe kommen und ein gebundenes Paar ausmachen. In dem Zustande einer mäßigen Schütterung verursachen sie die Wirkung der Wärme, einer heftigern Schütterung Hitze, und einer so heftigen, daß der Lichtstoff dadurch in Wirksamkeit gesetzt wird, Glut oder Feuer. Den einen Brennstoff bezeichnet er mit + F, und dieser ist der männliche, den andern mit — F und das ist der weibliche, und den gegen einander schlagenden mit ± F und das ist der gepaarte, wo man bey dem letztern wieder den wirksam und ruhig gepaarten unterscheiden muß. Der männliche Brennstoff befindet sich in den verbrennlichen Körpern, und macht in Verbrennung des Wassers das männliche Brenngas (entzündbare Luft); der weibliche Brennstoff hingegen macht in Verbindung mit dem Wasser das weibliche Brenngas (dephlogistisirte Luft). Diese beyden Stoffe haben weder eine positive noch negative Schwere. Sobald der männliche Brennstoff von dem verbrennlichen Körper weicht, so verbindet sich mit diesem ein wesentliches Wasser, und vermehrt daher sein Gewicht, vereinigt er sich aber wieder mit dem Körper, so entweicht dieß Wasser, und sein Gewicht wird vermindert.

Außer diesen beyden Brennstoffen nimmt er noch folgende als einfache für sich bestehende Stoffe an, einen erdigen, einen wässrigen, einen luftigen, einen sauern, einen alkalinischen, einen für das Licht, zwey elektrische und zwey magnetische. Der luftige Grundstoff hat mit dem permanent dampfartigen Wasserstoff große Aehnlichkeit, und ist die Matrix, in welche die

ver-

verschiedenen Gasarten eingehüllt sind, oder der Schauplatz, auf welchem sie ihre Rolle spielen. In seiner einfachen Gestalt hat er bloße Durchsichtigkeit, Elasticität und Flüssigkeit, sonst aber weder Geruch noch Geschmack, und ist das vornehmste Werkzeug zur Erzeugung und Fortpflanzung des Schalles. Der Lichtstoff hat nach der Vorstellung des Herrn Hofr. Voigt's eine geringe Dichtigkeit, und besteht aus einer Menge äußerst feiner Kügelchen, welche allenthalben in der Natur gleichförmig verbreitet sind. Dieser Stoff wird vornähmlich durch das Gegeneinanderschlagen der beyden Brennstoffe oder der beyden elektrischen Stoffe und durch andere Ursachen in schwingende Bewegungen gesetzt.

Ein Paar Beyspiele mögen hinreichend seyn, um sich von der Theorie des Herrn Hofr. Voigt's einen Begriff zu machen. Wenn man mit Stahl und Stein Feuer schlägt, so befindet sich der männliche Brennstoff im Stahl in der Eisenerde gebunden, und der Stein ist ein harter und scharfer Körper, welcher durch die Gewalt des Zusammenschlagens an einigen Stellen beyde Materien von einander sondert. So wie nun der männliche Brennstoff von der Eisenerde bis auf eine gewisse Entfernung getrennt ist, reißt sich auch der ihm zunächst liegende Theil des weiblichen Brennstoffs in der benachbarten Luft los, und schlägt so heftig gegen ihn, daß dadurch ein Funke und die Entzündung des Schwammes erfolgt. Aus dem entzündeten Schwamm wird nun der männliche Brennstoff losgemacht, und es wird aus dem Antheil von dem weiblichen Brenngas in der benachbarten Luft so viel ausgelockt, daß die Glut so lange unterhalten werden kann, als noch männlicher

Brenn-

Brennſtoff im Schwamm, und weiblicher im benachbarten Gas iſt. Hierbey wird zugleich aller der Waſſerſtoff niedergeſchlagen, der den weiblichen Brennſtoff vorhin gebunden hielt. Dieſes Waſſer ſammelt ſich auf dem Feuerſtein ſehr häufig an, auf welchem der Schwamm liegt.

Wenn man Queckſilber in ein Gefäß thut, in welchem ſich viele friſche Luft befindet, und wo ſie auch in der Folge einen leichten Zugang zu deſſen Oberfläche hat, alsdann aber ſo viel Feuer darunter macht, daß das Queckſilber ohne zu verdampfen zum Sieden kommen kann, ſo wird der männliche Brennſtoff, welcher an ſeiner Erde hängt, durch die Hitze beträchtlich aufgelockert, ſo daß ſich einige Theile wirklich davon trennen. Dieſe entbinden alsdann aus eben dem weiblichen Brenngas, welches in der friſchen Luft vorhanden iſt, weiblichen Brennſtoff, ſo daß gepaarter daraus entſtehet, welcher als Wärme davon geht und die Erde zurück läßt; mit dieſer Erde aber verbindet ſich dagegen das niedergeſchlagene Waſſer, als ein Cryſtalliſationswaſſer, und macht die rothe Erde des Queckſilbers beträchtlich ſchwerer, als ſie vorhin war, da ſie noch mit dem abgeſchiedenen männlichen Brennſtoff in Verbindung ſtand.

Wenn man Braunſtein oder Salpeter glühet, ſo wird das Cryſtalliſationswaſſer, welches dieſe Materien enthalten, ſo loſe gemacht, daß ſich aus dem gegebenen Brennſtoff des eingedrungenen Glühefeuers der weibliche Theil mit dieſem Waſſer zum Brenngas verbindet, indem ſich der männliche mit der Erde des Braunſteins oder dem Alkali und der Säure des Salpeters vereiniget.

Dieſe

Dieſe Theorie iſt vorzüglich dieſerwegen nicht Beyfalls würdig, weil ſie zu viele willkührliche Erklärungen zuläßt, die ſich oft ſelbſt gegen einander aufheben; auch iſt es ganz der Erklärungskunſt entgegen, Stoffe aufzuführen, die man zur Erklärung der Erſcheinungen des Feuers, des Verbrennens u. ſ. f. gar nicht nöthig hat, zumahl da weit leichtere und der Natur der Sache angemeſſenere Erklärungen aus allgemein bekannten Thatſachen von allen dieſen Erſcheinungen gegeben werden können.

Vorſtehende gedrängte Darſtellung der vorzüglichſten Meinungen über den Brennſtoff und die Erſcheinungen des Verbrennens überhaupt, habe ich aus Fiſcher's phyſikaliſchem Wörterbuche, I. Th. Göttingen, 1798. 8, S. 476 ff. entlehnt. Sonſt ſehe man hierüber noch folgende Schriften:

Macquer's chymiſches Wörterbuch durch Leonhardt. Art. Brennbares.

Gren's ſyſtematiſches Handbuch der geſammten Chemie 1te und 2te Ausgabe.

Deſſen Grundriß der Naturlehre, 1te, 2te und 3te Ausgabe.

Girtanner's Anfangsgründe der antiphlogiſtiſchen Chemie. Berlin 1795. 8. an verſchied. Stellen.

De Lüc neue Ideen über die Meteorologie a. d. Franz. Th. I. Berlin u. Stett. 1787. S. 182.

Deſſelben funfzehnter Brief an Herrn de la Metherie, aus dem journal de phyſique 1791. p. 378. überſ. in Gren's Journal der Phyſik. B. VII. S. 105 u. f.

Lampadius kurze Darſtellung der vorzüglichſten Theorien des Feuers. Götting. 1793. S. 142 u. f.

Phlogoſkop, ſ. im Art. Ofen, Th. 104, S. 258. 276.

Phlomis, Phlomis Linn., der Nahme einer Pflanzengattung, die in Didynamia Gymnospermia des Linné'schen Systems gehört, und von einigen Wullkraut oder Filzkraut genannt wird, weil mehrere Arten wollichte oder filzichte Blätter haben, wofür Willdenow mit andern Botanikern aber den Nahmen Phlomis beybehalten hat. Ihr Blumenkelch ist länglicht, röhrenförmig, fünfeckig, und hat an der Mündung fünf gleiche Zähne; die Blumenkrone hat eine dreyspaltige Unterlippe, deren mittlerer Abschnitt größer als die andern, und in zwey stumpfe Lappen getheilt ist, und eine gewölbte, zusammengedrückte, haarige, auf der Unterlippe liegende Oberlippe; die Staubbeutel sind länglich und ohne Punkte; nach der Blüthe enthält der Kelch vier längliche, dreyeckige Samen. Die Zahl der Arten steigt nach Willdenow's Ausgabe der Spec. Plant. schon auf 27, wovon hier einige angeführt werden müssen.

1) Strauchartige Phlomis. Phlomis *fruticosa*, foliis subrotundis, tomentosis, crenatis; involucris lanceolatis; caule fruticoso. Linn. Spec. plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 117. Phlomis involucris tomentosis lanceolatis, foliis cordatis villosis, caule fruticoso. Hort. Upſ. 171. Verbascum latis Salviae foliis. C. Bauh. pin. 240. Verbascum sylvestre alterum. Dod pempt. 146. β. Phlomis Cretica, fruticosa, folio subrotundo, flore luteo Tournef. Cor. 10. Phlomis latifolia, capitata, lutea, grandiflora. Dill. Elth. 316. t. 237. f. 306.

Diese ist auf der Insel Candien, ingleichen in Spanien und Sicilien zu Hause; in den übrigen Ländern von Europa wird sie zur Zierde in

in den Gärten gezogen, und iſt insgemein unter dem Nahmen, Salbeybaum oder Jeruſalemsſalbey bekannt; ſie kommt in England in einer warmen Lage und einem trocknen ſteinichten Erdreich das ganze Jahr hindurch in freyer Luft fort, dauert zwölf bis vierzehn Jahre, und blüht jährlich vom Junius bis in den Auguſt. Sie wird eine drey, fünf bis ſechs Schuh hohe Staude, und bekommt ein ziemlich ſtarkes Stämmchen; ihre jungen Zweige ſind, ehe ſie holzig werden, viereckig, und wie die Blätter und Blumenwirtel, mit einem weißen Filz bekleidet. Die Blätter bleiben das ganze Jahr hindurch, und ſind geſtielt, herzförmig, und übrigens bald breiter, bald ſchmäler, länger oder kürzer, rundlicht oder eyrund und länglicht. Die ſchönen großen, bald hellgelben, bald goldgelben Blumen wachſen in anſehnlichen dichten Wirteln in den Winkeln der oberſten Blätter.

2) Rothe Phlomis. Phlomis *purpurea*, bracteis lanceolatis acutis pungentibus, calycibus pentagonis acuminatis, foliis ſubtus denſius lanatis. Willd. l. c p. 118. Smith ſpicil. I. p. 6. t. 7. Verbaſcum, ſubrotundo Salviae folio. C. Bauh. pin. 240. Barr. var. 23. t. 405.

Dieſe Art iſt in Portugall, Spanien und Italien zu Hauſe; und ebenfalls eine Staude, die zwar bisweilen vier bis fünf Schuh hoch wird, aber doch meiſtens ſchwache Stengel hat. Ihre Blätter, von denen die unteren auf ſehr langen Stielen ſtehen, ſind herzförmig, länglich, zugeſpitzt, am Rande gekerbt, bey vier Zoll lang und an der Baſis anderthalb Zoll breit, und auf beyden Flächen, ſowohl, als die Stengel und Blumenhüllen, mit einem weißlichen Filz bekleis

ist feuergelb und mit sammetartigen Härchen bekleidet; sie hat eine sehr lange, filzichte, mit Härchen eingefaßte, unzertheilte Oberlippe, und eine kurze, nackte, häutige, dreyspaltige Unterlippe, deren Seitenlappen trocken und zurückgebogen sind, der mittlere aber ausgeschnitten ist; die Staubfäden sind schneeweiß, und haben gelbe zweylappige Staubbeutel. Ihre Blätter bleiben das ganze Jahr hindurch, und haben, wie die übrigen Theile, einen bittern Geschmack und einen starken aromatischen Geruch, welcher auch an den getrockneten lange dauert. Im Artikel Leonurus, Th. 77, S. 152 ist die Vermehrung dieses schönen Gewächses gezeigt worden.

8) Löwenohr. Melissenblättrige Phlomis. Phlomis *Leonotis*, foliis ovatis, obtusis, subtomentosis, crenatis; calycibus septemdentatis, aristatis; caule fruticoso. Linn. l. c. p. 178. Syst. veg. p. 451. Leonurus minor. Cap. bonae spei. Boerh. Lugdb. 1. p. 180. Mill. Dict. n. 2. Ic. t. 162. f. 2. ed. germ. t. 167. f. 2.

Diese ist mit der nächst vorhergehenden nahe verwandt, und hat einerley Vaterland mit ihr; in den europäischen Gewächshäusern wird sie insgemein der kleine Löwenschwanz genannt, und wächst ungefähr drey Schuh hoch. Sie unterscheidet sich von der nächst vorhergehenden hauptsächlich durch eyrunde und mehr filzige Blätter, und durch die langen spitzigen Zähne an der Mündung der Blumenkelche.

Phlox, s. Flammenblume, Th. 14, S. 34 ff.

Phoberos, s. Schreckstrauch.

Phöbus, 1) Apollo, als die Sonne genommen. 2) Schwulst im Reden und Schreiben.

Phoca, s. Phoke.

Pho-

Phocaena, Delphinus Phocaena Linn.; ſ. im Art. Meerſchwein, Th. 87, S. 212.

Phoke, Phoca Linn., der Nahme einer Gattung der Säugethiere, deren Arten faſt eben ſo gut im Waſſer als auf dem Lande leben können. Man begreift die dahin gehörigen Arten im Deutſchen oft auch unter dem Nahmen der Robben oder der Seekälber; da beyde Ausdrücke urſprünglich aber nur Benennungen einer Art ſind, nähmlich der Phoca vitulina Linn., die ſie noch eigenthümlich führt: ſo iſt es beſſer, einen allgemeineren Nahmen für die ganze Gattung aufzuſtellen, wozu ſich der nach dem Lateiniſchen geformte Nahme Phoke vorzüglich empfiehlt.

Dieſe Thierfamilie, iſt nun halb Land- und halb Seethier, und hat ſowohl in ihrem Körperbaue als in ihrer Lebensart mit dem Wallroſſe, Trichehus Rosmarus, viele Aehnlichkeit. Ihr Körper iſt eben ſo fiſchartig geſtreckt, die Füße ſind eben ſo kurz, unter der Haut verſteckt und mehr zum Schwimmen, als zum Gehen beſtimmt. Die äußern Ohren fehlen entweder ganz, oder ſind ſehr klein; ſie verſchließen dieſelben unter dem Waſſer mit einer Klappe, ſo wie ſie auch die Naſenlöcher zuſammenziehen und die Augen etwas einziehen können. Von dem Wallroſſe ſind ſie aber am deutlichſten wieder unterſchieden durch die ſpitzigen Vorderzähne, deren in der obern Kinnlade ſechs und in der untern vier ſind, von verſchiedener Größe. Die abgeſonderten Eckzähne ſind noch einmahl ſo lang als die Vorderzähne, gekrümmt und ſpitzig. Die 5 bis 6 Backenzähne an jeder Seite ſind dreyzackig. Die Zunge iſt geſpalten.

Zu ihrer Lebensart, nach welcher sie bald auf dem Lande, bald im Wasser sich aufhalten, sind sie besonders eingerichtet. Bey den Menschen und den Landthieren schließt sich die Scheidewand im Herzen, vermöge deren das Thier im Mutterleibe ohne Athemhohlen leben kann, gleich oder bald nach der Geburt und bleibt zeitlebens verschlossen; bey den Phoken aber bleibt sie immer offen, durch ein eyrundes Loch läuft das Blut aus der rechten Höhle des Herzens in die linke, und deswegen können sie sich des Athemhohlens enthalten, wenn es nöthig ist. Jedoch können sie nicht lange ohne Athemhohlen leben, und nicht nach Willkühr unter dem Wasser bleiben. Man will auch bey einer Art die Oeffnung im Herzen verschlossen gefunden haben, und somit wären wir immer noch nicht ganz darüber einig, wie diese Thiere unter dem Wasser länger als andere Thiere dauern können.

Hierher gehört auch ein besonderer Mechanismus ihres Auges, das sich, je nachdem sie sich mit dem Kopfe im Wasser oder in der Luft befinden, auf eine eigene Art modificirt. Blumenbach sagt in seinem Handbuche der Naturgeschichte. „Im Jahre 1784 habe ich bey der Zergliederung eines Seehundauges eine merkwürdige Einrichtung entdeckt, wodurch diese Thiere im Stande sind, nach Willkühr die Achse desselben zu verlängern oder zu verkürzen, und durch zweyerley Medium von so verschiedener Dichtigkeit, durchs Wasser nähmlich eben so gut als durch die Luft deutlich sehen zu können. Dieses wird durch den Druck der überaus starken Augenmuskeln auf die äußere Haut des Augapfels bewirkt, welche letztere an verschiedenen Stellen von verschiedener Dicke ist. Die

durch

durchſichtige Hornhaut nähmlich iſt dünne und nachgiebig; von der harten weißen Haut hingegen iſt der zunächſt an die Hornhaut ſtoßende Theil, ſo wie auch der Hintergrund, dick und knorpelartig, ihr mittlerer Gürtel aber wieder dünne und geſchmeidig; und ſo begreift ſich leicht, wie durch die, nach den Umſtänden accommodirte Action jener robuſten Muſkeln die erforderlichen inneren Veränderungen bewirkt werden, um die Augenachſe, wenn das Thier durch die Luft ſehen will, zu verkürzen, die Linſe dem Hintergrunde des Auges näher zu bringen, ſo wie es die ſtarke Brechung der Lichtſtrahlen erfordert, die dann aus dem dünnen Medium der Luft in das dichtere des Auges gehen, und umgekehrt *)."

Die Phoken leben übrigens faſt in allen Meeren, oder eigentlich an den Küſten der Meere, vorzüglich an unbewohnten, felſichten Küſten und an wüſten Inſeln und Eisbergen. Man findet ſie geſellſchaftlich in größern und kleinern Haufen. Sie ſind wild, beißig und haben ein zähes Leben. Ihr Fell wird bey uns und faſt überall gebraucht, und ihr Fett gibt uns Thran. Ihre Familie iſt aber ſo zahlreich, daß ich nur die bekannteſten Arten ausführlicher beſchreiben kann.

1) Die gemeine Hundsrobbe, der Seehund, das Seekalb, Phoca *vitulina*, capite laevi, auriculis nullis, corpore griſeo. Blumenbach Abbild. naturhiſt. Gegenſt. t. 73. Phoca capite inauriculato et cervice laevi, corpore fuſco. Schreb. Säugth. III. p. 303.

*) Commentat. ſocietat. ſcientiar. Goettingenſ. vol. VII. und Handbuch der Naturgeſchichte, 2te Auflage, Göttingen 1807. S. 130.

t. 84. Phoque. Buffon hist. nat. XIII. p. 333. t. 45.

Dieſes Thier wird an ſechs bis acht Fuß lang, der Kopf iſt ziemlich rund und hat eine Aehnlichkeit mit einem kurzen Hundekopfe. Die äußern Ohren fehlen ganz, die Augen ſind groß, die breite Schnauze, ſo wie die Naſe und Augen ſind mit Bartborſten beſetzt, die Zähne ſtark und ſcharf, wie Wolfszähne, die Zunge an der Spitze rund ausgehöhlt. Der Leib iſt langgeſtreckt an der Bruſt am ſtärkſten, mit kurzen ſtarken Haaren beſetzt. Die Vorderfüße beſtehen aus zwey Häuten, welche fünf Zehen enthalten, von ungleicher Länge, indem der äußerſte am längſten iſt und die übrigen immer kürzer werden. Die Hinterfüße ſind nach dem Schwanze zu gewachſen und haben ebenfalls 5 Zehen, von denen der mittelſte der kleinſte iſt. — Wegen der ſonderbaren Geſtalt dieſer Seethiere, die beym flüchtigen Anblicke noch ſonderbarer ſchien, wurden ſie wie das Wallroß die Veranlaſſung zu den alten Fabeln von Sirenen, Tritonen u. ſ. w. Man konnte aus ihnen bald Weſen mit Menſchenköpfen, Thierköpfen und Fiſchſchwänzen bilden. Fand doch noch Büffon die größte Aehnlichkeit zwiſchen ihrem und der Menſchen Köpfe, zwiſchen ihren Füßen und Menſchenhänden *).

Von der Farbe läßt ſich kaum beſtimmt ſprechen, weil man Robben von verſchiedener Farbe findet, von denen noch nicht ausgemacht iſt, ob ſie zu einer und derſelben Art des gemeinen Seehundes gehören. Gewöhnlich iſt die Farbe

*) S. deſſen Naturgeſchichte der vierf. Thiere von Otto, 16r B. S. 79. 80.

Farbe dunkelbraun mit weiß gesprenkelt, gelb und gelblich mit schwarz gefleckt.

Der gemeine Seehund ist weit verbreitet. Man findet ihn fast in allen nordischen Meeren an den Küsten der nördlichen europäischen Länder, selbst Deutschlands, und an den nördlichen und nordöstlichen Küsten Asiens. Ferner findet man ihn auch mit andern Robbenarten an den Küsten von Nord- und Südamerika und auf vielen felsichten Inseln in dessen Nähe. In vielen Gegenden sind sie der größte Reichthum der Menschen, wie wir aus dem Folgenden sehen werden.

Ohne daß sie gemästet werden, sind die Seehunde sehr speckreiche Thiere, denen das Fett drey bis vier Finger dick unter der Haut sitzt. Diese Fettabsonderungen haben zunächst den Zweck, das Thier gegen die Kälte zu schützen und sie für die rauhern Klimate, wo wenig andere Thiere leben, geschickt zu machen. Ihr Gang ist zwar sehr lahm, vermöge der sonderbaren Gestalt ihrer Füße, indessen klettern sie doch hoch und behende auf das Eis und schlingen sich auch so hurtig fort, daß sie oft schon verwundet dem Jäger noch entkommen. Im Schwimmen sind sie sehr geschickt, in einem Augenblicke tauchen sie an einer Stelle unter und kommen auch schon weit davon wieder in die Höhe. Sie pflegen bey jedem Geräusche die Nase in die Höhe zu halten und einen langen Hals zu machen, mehr vielleicht aus Furcht, als aus Neugierde. Deswegen machen die Robbenjäger ein großes Geschrey, wenn sie an den Küsten oder auf den Eisschollen die Seehunde anfallen wollen. Sie mögen auch wohl durch das Geräusch eines Gewitters stutzig gemacht werden, woraus

man

man vielleicht die Behauptung genommen hat, daß sie den Donner und Bliz sehr liebten. Wenn sie bey Gewittern ans Land gehen, so kann dieß eher deswegen geschehen, weil es zur Zeit eines Gewitters gewöhnlich sehr warm ist, als deswegen, um sich an Donner und Bliz zu belustigen. Auf der Flucht werfen sie mit den Hinterfüßen Sand, Steine und Schlamm hinter sich, daß sie aber Wasser ausspeyeten, um sich den Weg schlüpfrig zu machen, ist nicht glaublich. Die Männchen lassen sich nicht allemahl in die Flucht jagen, sondern stellen sich zur Wehre und beißen um sich; in der Begattungszeit sind sie so wild, daß man sich nicht aufs Eis in ihre Nähe wagen darf. Andere sollen auf der Flucht einen stinkenden gelben Unflath gegen die Jäger ausspritzen. Sie haben ein sehr zähes Leben und beißen auch bey den schwersten Verwundungen noch um sich: manche lebten nach 30 Stichen und Schlägen, die sie erhalten hatten, noch einige Tage. Sie schreyen wie heisere Hunde und die Jungen mauen wie die Katzen. Ob sie gleich zur Gesellschaft der Menschen gar nicht geeignet zu seyn scheinen, so ist es doch dann und wann gelungen, einen Seehund zahm zu machen, ihn sogar zu allerley Bewegungen und Sprüngen abzurichten. Bisweilen wird ein Seehund in einem Fasse mit Wasser zur Schau herumgeführt.

Ihr Aufenthalt ist allemahl in den Meeresgegenden, wo sie die Küste des Landes, oder hervorragende Felsen, oder Eisberge in der Nähe haben, indem sie als Landthiere leben und die See nur um der Nahrung willen besuchen. Sie kommen auch in die Mündungen der Flüsse, sehr selten aber tief in den Fluß, am wenigsten in

bevölkerten Gegenden. Der, welcher einmahl bey Kötschenbroda zwey Stunden unter Dresden in der Elbe gefangen worden und im Naturalienkabinet zu Dresden aufgestellt ist, hatte sich vermuthlich nur zufälliger Weise so weit verirrt. — Im Sommer bleiben sie länger auf dem Lande als im Winter: gesellschaftlich und schaarenweis zu Hunderten liegen sie bey einander und schlafen, oder wärmen sich an der Sonne. Im Winter machen sie sich Löcher durch das Eis, theils um unter dem Wasser Luft zu haben, theils um hinunter und hervorgehen zu können. Diese Löcher machen sie von unten, und von der Wasserseite herauf, und man hat allerley gemuthmaßt, durch welche Mittel sie diese Löcher wohl zu Stande bringen. Es ist wohl am natürlichsten, daß sie dazu die Zähne und die Krallen brauchen, denn das Eis mit dem Athem wegzuschmelzen, wie man vermuthet hat, ist bey der Dicke des Eises in den nördlichen Meeren zu beschwerlich und fast unmöglich, besonders, da sie unter dem Wasser ja auch nicht athmen. — Sehr gern halten sie sich in den Höhlen der Eisberge auf, und lassen sich von denselben auf dem Meere forttragen.

Ihre Nahrung besteht in Würmern, von denen sie so fett werden, und kleinen Fischen, vielleicht auch Seegewächsen; sie haben also einerley Futter mit den Wallfischen, daher diese beyden Thiergattungen nicht leicht neben einander leben.

Ueber ihre Fortpflanzung haben wir noch nicht ganz gewisse Nachrichten. Gewöhnlich soll die Paarung im April und das Werfen der Jungen im Februar erfolgen, beydes auf dem Lande oder Eise. Andere haben die Paarung im November beobachtet. Das Junge wird et-

wa

wa 14 Tage geſäugt und beſchützt. Es hat lange weiße, oder gelbliche Haare, welche nach vier Wochen mit den gewöhnlichen Seehundshaaren vertauſcht werden, zuerſt am Kopfe und an den Hinterbeinen. Die Jungen bleiben immer auf dem Rande des Eiſes liegen, wohin ſie die Mutter geſetzt hat, ſcheinen alſo gar nicht ſchwimmen zu können. Wenn ein Jäger kommt, ſo nimmt die Mutter das Junge in die Schnauze, und trägt es auf eine ſichere Eisſcholle, aber nicht ins Meer.

In manchen Gegenden, z. B. am caſpiſchen See werden die Seehunde von Schakallen und Wölfen gefreſſen, außerdem macht faſt nur der Menſch Jagd auf ſie. Das Schießen iſt bey ihnen nur ſelten anwendbar, weil ſie nach empfangenem Schuſſe in das Meer ſpringen und entkommen würden, da ſie von einer Kugel nicht gleich getödtet werden. Gewöhnlicher iſts, ſie zu erſchlagen. Die Robbenſchläger oder Robbenjäger, deren eine große Anzahl in den Monaten April und Mai an die nördlichen Küſten und Inſeln ausſchiffen, ſuchen die Robbenheerden, wenn ſie auf dem Eiſe liegen und ſchlafen, zu umringen, ſie durch ein Geſchrei zu erſchrecken und wenn ſie die Köpfe in die Höhe heben und bellen, ihnen mit einem Prügel einen Schlag auf die Naſe zu geben, wovon ſie betäubt werden. Da ſie ſich jedoch gemeiniglich von dieſer Betäubung bald wieder erhohlen, ſo muß man ihnen durch einen zweyten Schlag das Ende geben. Europäiſche Schiffe, welche auf den Wallfiſchfang ausgehn und in dieſem Fange nicht glücklich geweſen ſind, halten ſich an die Robben.

Die Grönländer ſind eine der fleißigſten Nationen im Seehundsfange. Sie bedienen

ſich

ſich dazu einer kleinen Harpune, die ſie an einem Stricke befeſtigen und auf den Seehund werfen. Sie begeben ſich auf das mit Eis bedeckte Meer, ſuchen die Löcher auf, welche der Seehund gemacht hat, um Luft zu ſchöpfen, lauern ſo lange, bis er ſeinen Kopf herausſtreckt und ſtechen mit der Harpune nach ihm. Iſt derſelbe feſt ſtecken geblieben, ſo machen ſie das Luftloch größer und ziehen das Thier vermittelſt des Strickes hervor. Oder ſie machen neben dem Loche durch welches der Seehund aufs Eis zu kommen pflegt, ein kleineres Loch, ſtecken eine Stange mit der Harpune durch und ſtoßen auf das Thier, wenn es unter dem Loche weggeht. Oder ſie verkleiden ſich in Seehundspelz, nehmen die Stimme der Seehunde an und kriechen an dieſelben heran, bis ſie ſie mit der Stange erreichen und harpuniren können.

Die Kamtſchadalen bedienen ſich ähnlicher Mittel, beſonders aber des Spießes, um die Seehunde zu erlegen, oder ſie verwehren den Thieren den Rückzug, wenn ſie in die Flüſſe gegangen ſind, mit Netzen und tödten ſie mit Keulen und Spießen in großer Menge. Sie haben eine große Fertigkeit, mit Flinten dem Seehunde gerade auf den Kopf zu ſchießen, wo die Kugel noch am erſten tödtet, denn auf den Leib kann er wohl 20 Kugeln vertragen, ohne zu ſterben. — Man gräbt ihm auch Gruben an Orten, wo er aus dem Waſſer zu gehn und ſich hinzulegen pflegt, bedeckt dieſelben mit ſchwachen Latten und Raſen, durch welche er durchbrechen muß. — Die Isländer ſollen in einem Tage 60 bis 100 Seehunde in Netzen fangen können.

Weil die Seehunde viele kleine Fiſche, beſonders Heringe verzehren, ſo hat man ſie unter die

die schädlichen Thiere gerechnet und in Schweden, wo der Heringsfang sehr wichtig ist, machte man den Vorschlag, die Seehunde ganz auszurotten. Sollte dieser Vorschlag auch für ein Land zu entschuldigen seyn, welches durch die Seehunde mehr verliert als gewinnt, so sind doch die Seehunde nicht blos für mehrere entlegene Länder der größte Reichthum, sondern auch für uns Europäer fast unentbehrlich geworden, und da die Menschen immer mehr Bedürfnisse erhalten, so muß man die Produkte der Natur nicht ohne schüchterne Bedenklichkeit einschränken wollen.

Es ist fast kein Theil am Seehunde, welcher nicht von den Menschen gebraucht würde: er ist für die Küstenbewohner der nördlichen Gegenden eben so unschätzbar, wie für uns das Rindvieh. Die Grönländer, Eskimos, Isländer, Farber, Gothländer, Kamtschadalen, so auch die Pescheräys auf dem Feuerlande und mehrere Insulaner beym südlichen Amerika essen das Fleisch der Seehunde, manche dieser Völker haben fast kein anderes Fleisch. Ob es nun gleich sehr thranicht schmeckt, auch für verzärtelte Magen höchst ungesund seyn würde, so sind doch jene Menschen so sehr daran gewöhnt, daß sie ohne dasselbe nicht leben zu können glauben. Das Fleisch der Alten ist schwarz und fest, besser das der Jungen. In England und Norwegen, wo man es sonst ebenfalls aß, verachtet es jetzt der feinere Gaumen. — Noch beliebter ist der Speck des Seehundes, welcher theils roh von jenen genannten Völkern gegessen, theils an den Speisen verbraucht, theils zu Oehl und Thran gesotten wird. Eben um des Letztern willen schicken die Holländer und Hamburger jähr-

jährlich eine Anzahl Schiffe auf den Seehundsfang aus, welche 70 bis 100 Laſten *) groß ſind, ſechs große Schaluppen und 30 bis 40 Mann haben, in der Mitte des Märzes ausſegeln und im Julius oder Auguſt zurückkommen. Der ausgepreßte Thran von jungen Seehunden ſoll recht wohl anſtatt Baumöhl gebraucht werden können. Gewöhnlich aber ſiedet man aus dem Robbenſpecke einen gelbbraunen Thran, der vorzüglich zum Brennen in den Lampen dient. Ein einziger Seehund, wenn er recht fett iſt, gibt 50 bis 60 Pfund Speck, im Winter aber nur die Hälfte. In Island ſalzt man ihn mit der Aſche des Meergraſes ein und verſpeiſt ihn zu trocknen Fiſchen. In Aſtrachan macht man aus dem Seehundsthran mit Pottaſche eine graue Seife, welche zum Walken vortrefflich ſeyn ſoll und unter dem Nahmen der aſtrachaniſchen oder tatariſchen Seife in kleinen platten und weichen Kuchen verkauft wird. Die Eskimos wiſſen aus dem Fette einen Leim zu machen, mit dem ſie die Fugen ihrer Kähne verkütten.

Die Milch der Seehunde iſt ſehr dick und fett, manche Völker nehmen ſie als Arzeney. Das Blut wird in Würſten und Süppen genoſſen. Die zuſammengenähten Därme geben den Grönländern Segel, Fenſter, Vorhänge vor den Zelten, Hemden anſtatt der Leinewand, und Beinkleider der Sehnen bedienen ſie ſich zum Nähen, der Magen zu Schläuchen, der Knochen zu allerley Werkzeugen.

Der

*) Eine Schiffslaſt beträgt 2000 Pfund. Nach den Laſten, oder nach dem, was ein Schiff tragen kann, wird die Weite und Größe eines Schiffs beſtimmt.

die schädlichen Thiere gerechnet und in Schweden, wo der Heringsfang sehr wichtig ist, machte man den Vorschlag, die Seehunde ganz auszurotten. Sollte dieser Vorschlag auch für ein Land zu entschuldigen seyn, welches durch die Seehunde mehr verliert als gewinnt, so sind doch die Seehunde nicht blos für mehrere entlegene Länder der größte Reichthum, sondern auch für uns Europäer fast unentbehrlich geworden, und da die Menschen immer mehr Bedürfnisse erhalten, so muß man die Produkte der Natur nicht ohne schüchterne Bedenklichkeit einschränken wollen.

Es ist fast kein Theil am Seehunde, welcher nicht von den Menschen gebraucht würde: er ist für die Küstenbewohner der nördlichen Gegenden eben so unschätzbar, wie für uns das Rindvieh. Die Grönländer, Eskimos, Isländer, Farber, Gothländer, Kamtschadalen, so auch die Pescherähs auf dem Feuerlande und mehrere Insulaner beym südlichen Amerika essen das Fleisch der Seehunde, manche dieser Völker haben fast kein anderes Fleisch. Ob es nun gleich sehr thranicht schmeckt, auch für verzärtelte Magen höchst ungesund seyn würde, so sind doch jene Menschen so sehr daran gewöhnt, daß sie ohne dasselbe nicht leben zu können glauben. Das Fleisch der Alten ist schwarz und fest, besser das der Jungen. In England und Norwegen, wo man es sonst ebenfalls aß, verachtet es jetzt der feinere Gaumen. — Noch beliebter ist der Speck des Seehundes, welcher theils roh von jenen genannten Völkern gegessen, theils an den Speisen verbraucht, theils zu Oehl und Thran gesotten wird. Eben um des Letztern willen schicken die Holländer und Hamburger jähr-

jährlich eine Anzahl Schiffe auf den Seehundsfang aus, welche 70 bis 100 Laſten *) groß ſind, ſechs große Schaluppen und 30 bis 40 Mann haben, in der Mitte des Märzes ausſegeln und im Julius oder Auguſt zurückkommen. Der ausgepreßte Thran von jungen Seehunden ſoll recht wohl anſtatt Baumöhl gebraucht werden können. Gewöhnlich aber ſiedet man aus dem Robbenſpecke einen gelbbraunen Thran, der vorzüglich zum Brennen in den Lampen dient. Ein einziger Seehund, wenn er recht fett iſt, gibt 50 bis 60 Pfund Speck, im Winter aber nur die Hälfte. In Island ſalzt man ihn mit der Aſche des Meergraſes ein und verſpeiſt ihn zu trocknen Fiſchen. In Aſtrachan macht man aus dem Seehundsthran mit Pottaſche eine gute Seife, welche zum Walken vortrefflich ſeyn ſoll und unter dem Nahmen der aſtrachaniſchen oder tatariſchen Seife in kleinen platten und weichen Kuchen verkauft wird. Die Eskimos wiſſen aus dem Fette einen Leim zu machen, mit dem ſie die Fugen ihrer Kähne verkütten.

Die Milch der Seehunde iſt ſehr dick und fett, manche Völker nehmen ſie als Arzeney. Das Blut wird in Würſten und Süppen genoſſen. Die zuſammengenähten Därme geben den Grönländern Segel, Fenſter, Vorhänge vor den Zelten, Hemden anſtatt der Leinewand, und Beinkleider der Sehnen bedienen ſie ſich zum Nähen, der Magen zu Schläuchen, der Knochen zu allerley Werkzeugen.

Der

*) Eine Schiffslaſt beträgt 2000 Pfund. Nach den Laſten, oder nach dem, was ein Schiff tragen kann, wird die Weite und Größe eines Schiffs beſtimmt.

Die Seehundsfelle werden von uns sowohl als von ausländiſchen Völkern gebraucht. Wir benutzen ſie gewöhnlich mit den Haaren zugerichtet zum Ueberziehen der Koffer, da ſie kein Waſſer durchlaſſen, zu Decken, zu Tabacksbeuteln, Torniſtern ꝛc. Ihr Preis richtet ſich nach der Größe. Wir erhalten ſie aus Holland, Hamburg, Preußen und Rußland. — Die Grönländer kleiden ſich von oben bis unten in Seehundsfelle, und bedecken ihre Hütten und Fahrzeuge mit denſelben. So auch die Eskimos und zum Theil die Isländer, welche ſchon reicher ſind, als jene und ihre Bedürfniſſe nicht bloß mit dem Seehunde zu befriedigen nöthig haben. Die Peſcherähs hängen die Seehundsfelle ohne alle Zubereitung um, wodurch ihr jämmerliches und häßliches Anſehn noch vermehrt wird, welches uns die Reiſenden nicht elend genug beſchreiben können. Die Lappländer machen Schuhſohlen daraus, die Koräken nähen mehrere Häute an einander und bilden leichte und geräumige Kähne. Die Kamtſchadalen verfertigen aus den Fellen allerley Lederwerk, auch rothen Saffian, noch beſſer die Tunguſen. Die Chineſer kaufen Seehundsfelle von den Ruſſen ein und brauchen ſie zu Verbrämungen, beſonders die Felle der Jungen, welche ſie färben *).

Man unterſcheidet übrigens noch einige Varietäten, die man zum Theil wohl für eigene Arten gehalten hat, nähmlich:

β)

*) Die Nachrichten über den Seehund muß man zuſammen leſen aus Steller's Beſchreibung von dem Lande Kamtſchatka, 1774 — Olaffens Reiſe durch Island, a. d. Dän. 1774. 2 Thle. Egede Beſchreibung von Grönland, überſ von Krünitz, 1763. — Aus Gmelin's und Pallas u. a. Reiſen.

ε) Phoca *botnica*, Linn. Faun. ſuec. 4. p. 2. welche eine breite Naſe, längere Nägel und eine dunklere Farbe hat.

ζ) Phoca *ſibirica*, die von ſilberweißer Farbe iſt.

η) Phoca *caſpica*, mit geſprenkeltem Felle.

2) Der glatte Seelöwe. Phoca *leonina*, capite antice criſtato, corpore fuſco. Schreb. Säugeth. III. p 297. t. 83. Leo marinus Anſon itin. 100. t. 100. Ellis hudſon. t. 6. f. 4.

Der Nahme läßt eine Aehnlichkeit mit dem Löwen vermuthen, welche aber vielleicht mehr von der Stimme und Farbe, als von der Geſtalt hergenommen iſt. Ein Seefahrer gab dieſem Thiere dieſen Nahmen, in Ermangelung eines beſſern; man fand aber nachher eine Robbenart, welche mit dem Löwen mehr Aehnlichkeit hat, weil ſie gemähnt iſt, wie dieſer, nannte ſie folglich auch den Seelöwen. Da nun die Mähne den vornehmſten Unterſchied ausmacht, ſo bekam der erſtere den Nahmen des glatten — und dieſer — des zottigen Seelöwen, von welchem letztern hernach die Rede ſeyn wird.

Der glatte Seelöwe iſt eine der größten Robbenarten, wird 13 bis 18 Fuß lang und hat einen Umfang von 7 bis 8 Fuß. Der Körper iſt mit kurzen Haaren beſetzt. Das Männchen hat ein auffallendes Unterſcheidungszeichen, nähmlich eine runzlichte Haut über dem Maule, welche aufgeblaſen einen Kamm bildet. Dieſes Aufblaſen ſoll im Zorne geſchehen *). — Die äußern Ohren fehlen.

*) Anſon's Reiſen enthalten den Seelöwen mit dem Kamme; Forſter hat aber dieſe Haut nicht aufgeblaſen geſehen.

Die Farbe ist hellbraun, an den Füßen schwärzlich; die Jungen sehen dunkelgrau, ins olivenfarbene spielend, aus.

Man findet ihn im Nord- und Südmeere ebenfalls häufig genug, doch scheint er im letztern häufiger zu seyn, so wie der gemeine Seehund mehr im erstern angetroffen wird.

Er ist ungeachtet seiner Größe nicht so grimmig als manche andere Robbenart, aber so fett, daß man einen Fuß tief stechen muß, ehe man aufs Fleisch kommt, und von einem einzigen Thiere an fünfhundert Pariser Kannen Thran erhält. Er ist auch sehr blutreich. Seine Stimme ist bald brummend, bald heulend.

Er lebt im Ganzen genommen eben so, wie die vorige Art, hält sich im Sommer auf Inseln und Küsten auf, wo die Weibchen ihre Jungen absetzen und erziehen.

Man benutzt dieses Thier eben so wie den gemeinen Seehund, es wird aber von den Europäern seltner gefangen. Wenn die Robbenjagd im nördlichen Meere nicht mehr eintäglich genug seyn wird, dann werden die Seelöwen im südlichen Meere wohl häufiger aufgesucht werden. Daß sie den meisten Thran geben, ist schon gesagt. Ihr Fell ist dicker, als das der Seehunde, und kann fast nur zu Kofferbeschlägen und starkem Lederwerke gebraucht werden.

3) Der zottige Seelöwe, Phoca *jubata*, cervice (maris) jubata. Schreb. Säugeth. III. p. 300. t. 83. B. Phoca capite postice jubato. Molina hist. nat. Chil. L. IV. p. 250. Leo marinus. Steller nov. act. Petrop.

sehen. Vielleicht könnte man dieses Thier den Seelöwen mit dem Kamme, und den gemähnten — den Seelöwen mit der Mähne nennen.

trop. II. p. 360. Leon marin. Pernettes voy. II. p. 47. t. 10.

Er iſt ebenfalls groß, 10 bis 12 Fuß lang auch noch länger, nicht ſo ſchlank als der vorige, faſt gleich dick, doch ſind die Weibchen ſchlanker und kleiner, hat äußere kurze Ohren und über die Stirn, den Hals und die Bruſt ein dichtes, wellenförmiges Haar, welches eine Mähne bildet und im Zorne ſich in die Höhe ſträubt, wodurch das Thier ein fürchterliches Anſehn erhält. Der übrige Körper hat ein kurzes glattes Haar. Dem Weibchen fehlt die Mähne. Der Kopf iſt klein mit einer etwas erhabnen Schnauze, die Augen ſind groß, die Lippen mit ſtarken Borſten beſetzt. Die Füße ſind floſſenähnlich, die Zehen mit einer Haut umwachſen. Das ganze ausgewachſene Thier vom männlichen Geſchlechte wiegt an 1600 Pfund.

Die männlichen Seelöwen haben eine gelbbräunliche oder röthliche Farbe, die Weibchen eine Ockerfarbe. Die Jungen ſehen dunkler aus und die alten ſollen mit der Zeit grau werden.

Das Vaterland hat der zottige Seelöwe mit dem glatten Seelöwen gemein, denn Reiſende haben ihn ſowohl im Nordmeere bey Kamtſchatka und den kuriliſchen Inſeln, als auch auf der ſüdlichen Halbkugel in der Magellansſtraße und mehrern benachbarten Inſeln angetroffen. In Norden beobachtete ihn Steller und in Süden Forſter. Da nun beyde in ihren Beſchreibungen gleich ſorgfältig geweſen ſind und beyde faſt in allen Punkten übereinſtimmen, ſo können wir mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß folgende, zum Theil ſonderbare, Nachrichten nicht zu den Mährchen gehören.

Obgleich die gemähnten Seelöwen große und ſtarke Thiere ſind, ſo ſind ſie doch keinesweges ſo wild und gefährlich als ſie ausſehen. Die Erſcheinung oder auch die Stimme des Menſchen bringt ſie zur Flucht, mit großer Eilfertigkeit ſtürzen ſie haufenweiſe ins Meer. Bisweilen bleiben ſie auch mit einer dummen Gleichgültigkeit liegen und laſſen den Menſchen nahe kommen, welches, wie es ſcheint, dann der Fall ſeyn wird, wenn ſie noch niemahls von Menſchen angefallen und ſcheu gemacht worden ſind. In dieſem Falle gewöhnen ſie ſich an den Anblick des Menſchen ſo, daß ſie ganz ruhig den Verrichtungen deſſelben zuſehen. Sie vertheidigen ſich ſelbſt dann nicht, wenn man ſie bloß mit einem Stocke anfällt, ſondern nehmen ächzend die Flucht; viel weniger ſind ſie ſelbſt jemahls der angreifende Theil. Wenn ſie im Schlafe überrumpelt und aufgeweckt werden, ſo heben ſie den Kopf in die Höhe, ſchnieben und zeigen die Zähne, als wollten ſie Alles zerreißen; ſo wie man ſich ihnen aber nähert, fliehen ſie davon. Nur dann, wenn ſie verwundet oder aufs äußerſte in die Enge getrieben ſind, werden ſie wüthend und ſuchen ſich zu rächen, weswegen ſie auch gern die Fahrzeuge umwerfen, wenn man ſie von denſelben aus verwundet hat.

Ihre Stimme iſt nach dem Alter und Geſchlechte verſchieden und man kann von weitem das Geſchrey der Männchen, der Weibchen und der Jungen unterſcheiden. Die Männchen brüllen faſt wie Ochſen, ihren Zorn geben ſie durch ein ſtarkes Schnarchen zu erkennen; die Weibchen brüllen ſchwächer und ihre Stimme iſt mehr dem Blöken eines Kalbes ähnlich; die Jungen ſchreien wie Lämmer, ſo daß man glauben

ben ſollte, man höre Rindvieh- und Schafheerden.

Sie haben einen ſchwerfälligen und ungeſchickten Gang, indem ſie ſich mit Hülfe der Vorderfüße auf der Erde fortſchleppen. Manche ſind ſo unbehülflich, vermuthlich vor Alter, daß ſie den ganzen Tag auf einem Flecke mit Schlafen und Schnarchen zubringen. Sie pflegen überhaupt viel und feſt zu ſchlafen. Im Schwimmen ſind ſie deſto behender, auch können ſie lange unter dem Waſſer bleiben, ohne Athem zu hohlen. Sie hauchen einen ſtarken Geruch von ſich. Das Fleiſch der Alten iſt faſt ſchwarz.

Sie wählen ſich immer wüſte Inſeln und felſige Ufer zu ihrem Aufenthalte, ich möchte ſagen, zu ihrem Sommeraufenthalte, während deſſen ſie ihre Jungen werfen und erziehen. Sie ſind geſellig und leben in größern Haufen beyſammen, auch neben den Geſellſchaften anderer Robbenarten, mit denen ſie jedoch keine weitere Gemeinſchaft halten. Zwiſchen den Gliedern einer Familie herrſcht eine gewiſſe Zärtlichkeit; aber die Männchen der verſchiedenen Familien halten oft ſo fürchterliche Kämpfe mit einander, daß man Einige mit Wunden und Narben bedeckt ſieht. Wenn Eins dem Andern das Weibchen abſpenſtig machen oder Eins das Andere von ſeinem Lagerſteine verdrängen will, ſo wird das Recht nur durch die Flucht oder den Tod des Einen entſchieden. Bisweilen kommen einige oder mehrere Männchen den Streitenden zu Hülfe, dann wird der Kampf und das Blutvergießen allgemein. Die Weibchen nehmen an dieſen Kämpfen keinen Theil und ſind auch unter ſich ſelbſt verträglicher; ſie ſind aber Zuſchau-

er der Kämpfe und wenn ihre Männchen unterliegen, ſo ſchlagen ſie ſich zu den Siegern, mit ſammt ihren Jungen, von welchen ſie begleitet werden. Auf dieſe Weiſe kann es geſchehen, daß ein Seelöwe das Oberhaupt von mehrern Familien wird, denn man hat gefunden, daß ein Männchen mit zehn und zwölf Weibchen zuſammen lebte. Manche Männchen, welche man für alte und ſchwächere hält, halten ſich abgeſondert, nehmen an den Kämpfen keinen Theil und leiden weder Männchen noch Weibchen um ſich. Gefühllos ſitzen ſie immerfort auf ihrem zum Lager gewählten Steine und brummen, ein auffallendes Bild des ungeſelligen Alters.

Die gemähnten Seelöwen ſcheinen ſich allemahl zu Ende des Sommers zu begatten und in der Mitte des folgenden Sommers die Jungen zur Welt zu bringen. Da nun aber der Sommer auf der ſüdlichen Halbkugel in andere Monathe fällt, als in der nördlichen, ſo fällt die Paarungszeit an den magellaniſchen Küſten in den December und Januar, wenn ſie auf den Küſten von Kamtſchatka in den Auguſt und September fällt, ſo wie es auch von den Reiſenden beobachtet worden iſt. — Zur Paarung thut wider die gewöhnliche Ordnung das Weibchen der Seelöwen den erſten Schritt, indem ſie ſich dem Männchen mit Liebkoſungen nähert. Dieſes ſcheint Anfangs unzufrieden und gleichgültig: dann ſtürzen beyde Theile ins Meer, machen einige Wendungen, ſchwimmen eine Zeitlang eben fort und kommen wieder ans Ufer, wo die Begattung erfolgt. Während der Paarungszeit ſollen ſie keine Nahrung zu ſich nehmen, und alſo dabey ſehr abfallen. Bey einigen hat man zu der Zeit im Magen Kieſelſteine gefunden.

Das

Das Weibchen geht etwa 11 Monathe trächtig und bringt 1 bis 2 Junge zur Welt. Man rühmt an den Müttern eben keine große Sorgfalt für die Jungen, indem sie sich dieselben ungeahndet rauben ließen. Doch sollen sie auch zuweilen ihre Jungen im Maule forttragen, wenn sie Gefahr merken. — Die Jungen sind eben nicht lebhaft, man findet sie oft an den Ufern eingeschlafen; aber ihr Schlaf ist so leicht, daß sie bey dem geringsten Geräusche aufwachen und nach der Seeseite fliehen. Sind sie im Schwimmen ermüdet, so legen sie sich ihrer Mutter auf den Rücken, wo sie aber der Vater nicht lange liegen läßt, gleichsam als wenn er sie nöthigen wollte, sich im Schwimmen zu üben.

Was die Jagd dieser Thiere betrifft, so kann man sie ebenfalls mit Flintenschüssen erlegen, wenn man sie am Kopfe oder an der Brust trifft. Von Schlägen auf der Nase mit starken Keulen werden sie wenigstens betäubt, daß sie vollends getödtet werden können. Die Kamtschadalen sind in der Jagd der Seelöwen sehr eifrig, weil sie es für eine besondere Ehre halten, viele solcher starker Thiere erlegt zu haben. Sie kreu'n oft mehrere Tage auf dem Meere herum, um dieselben aufzusuchen und schießen sie mit Pfeilen, welche zum Theil vergiftet sind, und an deren Wunden das Thier in 24 Stunden sterben muß, oder werfen ihnen an lange Riemen gebundene Harpunen in die Brust und warten es ab, bis die Thiere sich ermattet haben, und mit Pfeilen oder mit Keulen getödtet werden können. Ihre Beute zurück zu lassen, halten sie für eine so große Schande, daß sie ihre Boote oft bis zum Untersinken überladen.

Dieſe Art nützt den Menſchen auf eben die Art, wie die vorher beſchriebenen Robben. Das Fleiſch der Jungen iſt genießbar, ihr Fett nicht ſo thranig und ihr Fell zu Schuhen, Stiefeln und Riemen brauchbar.

4) Der Seebär, Robbenbär. Phoca *urſina*, capite auriculato. Schreb. l. c. p. 289. t 82. Urſus marinus. Steller nov. act. Petrop. II. b 331. t. 15.

Der Seebär iſt kleiner, als die beyden Seelöwenarten, nicht über 8 bis 9 Fuß lang, das Weibchen noch kleiner. Ueber den ganzen Körper iſt ein rauhes, dickes und langes Haar, unter welchem ein kürzeres und weicheres liegt, wie bey vielen Landthieren. Er hat äußere Ohren, welche kurz, kegelförmig und mit feinen Härchen beſetzt ſind. Die Augen ſind groß und hervorſtehend, die Schnautze iſt ſtumpf und aufgeworfen, mit Bartborſten beſetzt, die Zunge, wie bey allen Robben, an der Spitze etwas geſpalten. Die Füße ſind wie bey den übrigen beſchaffen.

Das Haar am Körper ſieht ſchwarz aus, auf den Füßen und an den Seiten gelblich, im Alter werden die Spitzen grau oder weiß. Die Haare der Weibchen ſind bald mit aſchgrau, bald mit einer gelbröthlichen Farbe vermiſcht. Die Jungen haben im Mutterleibe und in den erſten Tagen nach ihrer Geburt eine glänzendſchwarze Farbe, weswegen ihr Fell als Pelzwerk geſucht wird.

Man findet den Seebär ziemlich in den nähmlichen Gegenden, wie den Seelöwen, nähmlich im nördlichen Meere an den Küſten von Kamtſchatka und den Inſeln zwiſchen Aſien und Amerika, und im ſüdlichen Meere an der Oſtſeite

seite von Amerika. Er verändert seinen Aufenthalt nach der Jahreszeit, geht im Sommer in die kältern Gegenden und kehrt im Herbste zurück. Wegen dieser Wanderungen wird er fast in allen Weltmeeren gesehen, selbst in den wärmsten Gegenden, wo sonst keine Robben zu leben pflegen.

Die Seebären haben zwar ebenfalls einen watschelnden Gang, können aber doch so gut laufen, daß man sie schwer einhohlen kann. Geschwinder noch sind sie im Schwimmen. Wenn man die von ihnen vorhandenen Nachrichten vergleicht, so ergibt sich, daß die Seebären im Ganzen genommen munterer und beißiger sind, als die Seelöwen, daß sie weniger den Menschen fürchten, denn man hat gefunden, daß selbst junge Seebären schon den Menschen nachliefen, um sie zu beißen, und ältere mit aufgesperrtem Rachen auf sie losgingen. Die Weibchen sind schwächer und furchtsamer. — Sehr sonderbare Dinge werden uns erzählt von der Zärtlichkeit, welche unter den Familien dieser Thiere herrschen soll: sie sollen Thränen vergießen, wenn eins das andere beleidigt hat, und das andere durch Liebkosungen gleichsam um Versöhnung bittet, desgleichen wenn ein Stück aus der Familie geraubt worden ist. Bis jetzt wollen wir solche Behauptungen als übereilte Schlüsse aus flüchtig beobachteten Erscheinungen ansehn, bis uns Jemand bewiesen haben wird, daß ein vernunftloses Thier vor Traurigkeit weinen könne. — Ihre Stimme ist nach ihrem Zustande verschieden, gewöhnlich schreyen sie wie Kühe, im Streite wie Bären und nach erhaltenem Siege nehmen sie einen feinern quikenden Ton an.

Sie

Sie halten sich in einzelnen Gesellschaften beysammen, welche aus einem Männchen, einem oder einem Paar Dutzend Weibchen nebst den Jungen, welche noch unter einem Jahre sind, bestehen. Die Männchen sind die Herren und Beschützer der Familie und lassen sichs sehr angelegen seyn, ihre Weibchen zu behalten, daher eben so wüthende Kämpfe, wie unter den Seelöwen entstehen. — Sie sind geschworne Feinde von den Meerottern, und wie sie von diesen gefürchtet werden, so fürchten sie sich selbst vor den gröſsern Seelöwen, denen sie überall das Vorrecht lassen und ausweichen. — Die Alten sondern sich eben so einsam ab, wie die alten Seelöwen, und sind unverträglicher und wilder. — Wenn sie am Ufer spielen, so machen sie allerley Bewegungen im Wasser, bald schwimmen sie auf dem Bauche, bald auf dem Rücken, sie wälzen sich, tauchen unter, springen bisweilen einige Fuß hoch aus dem Wasser; in der hohen See liegen sie fast immer auf dem Rücken, indem sie von Zeit zu Zeit ihre Hinterfüße über dem Wasser erheben.

Ihre Nahrung ist die bey allen Robben gewöhnliche. Im Mangel an Fischen fangen sie am Grunde des Meeres Krabben, Muscheln und Schnecken.

Die Paarungszeit ist bey den Seebären unstreitig die nähmliche, wie bey den Seelöwen, die Begattung erfolgt auf eben die Art. In der nördlichen Halbkugel werden die Jungen im Junius geworfen, von jedem Weibchen gewöhnlich eins, selten zwey. Die männlichen Jungen sind gleich in der Geburt gröſser und schwärzer. Alle kommen sie mit offnen Augen zur Welt und werden einige Monate gesäugt, nach welcher

cher Zeit sie schon stark sind, mit einander spielen und kämpfen. Wieder eine Bemerkung, welche etwas auffallend klingt, daß nähmlich dem Sieger unter den jungen Streitenden vom Vater geschmeichelt und der Besiegte von der Mutter beschützt wird. — Das junge Männchen lebt so lange in der Aeltern Gesellschaft, bis es erwachsen und stark genug ist, sich an die Spitze einiger Weibchen zu stellen, die ihm nachfolgen müssen, und mit welchen es bald eine zahlreichere Familie bildet.

Der Fang der Seebären geschieht vermittelst eben der Werkzeuge, wie der Fang der Seelöwen, besonders mit Harpunen.

Das Fleisch der Alten ist ungenießbar, leidlicher das der Jungen und der Weibchen. Der Speck gibt Thran. Das haarige, starke Fell wird zu Kofferbeschlägen und ähnlichen Dingen gebraucht. Das Fell der aus dem Mutterleibe geschnittenen Jungen steht bey den Russen und Chinesen als ein gutes Pelzwerk in hohem Preise.

Ueber die bisher beschriebenen Phoken sehe man das vollständige Handbuch einer technologischen und ökonomischen Naturgeschichte. I Th. III B. Leipzig 1798. 8. S. 100 ff. Sonst vergleiche man, was die drey letztern betrifft, vorzüglich auch Steller's Beschreibung von sonderbaren Meerthieren, Halle 1753. und Forster's Reise um die Welt, in 8. 3ter Theil S. 340 — 44. 347. 357. 361.

5) Der Robbe mit dem Mond. Phoca *groenlandica*, capite laevi inauriculato, corpore griseo, lateribus luna nigra. Linn. Syst. Nat. ed Gmel. Tom. I. P. I. p 64. Erxleb. systema. mammal. pag. 588. n. 5. Der schwarzseitige Seehund. Schreb. Säugethiere IV. p. 310. n. 5. Zimmerm. geogr. Zool. II. p. 422, n. 280. III. p. 278.

Diese

Dieſe Art der groſſen Phoken oder Robben heißt bey den Grönländern Attarſoak. Er verändert in der grönländiſchen Sprache aber ſeinen Nahmen, ſo wie das Haar verſchiedene Farben annimmt. Der ungeborne, der ganz weiß und mit wolligen Haaren bedeckt iſt, heißt Jblau; im erſten Jahr iſt das Haar nicht voll ſo weiß, und das Thier heißt Attarak; im zweyten Jahr wird es grau, und hat den Nahmen Atteitſiak; im dritten Jahr verändert es ſich noch mehr, und dann nennt man es Aglektok; im vierten Jahr iſt es gefleckt, und daher gibt man ihm den Nahmen Milektok; und nur erſt im fünften Jahr hat das Haar eine weißgräue Farbe, und auf dem Rücken hat er zwey ſchwarze Monde, wovon die Spitzen gegen einander ſtehen; der Robbe hat dann ſeine völlige Stärke, und führt den Nahmen Attarſoak.

Die Haut dieſer Robben mit dem Monde iſt mit einem ſteifen und ſtarken Haar bekleidet. Seinen Körper umgibt ein dickes Fett, woraus man Thran macht, der in Abſicht des Geſchmacks, des Geruchs und der Farbe ziemlich dem alten Oliven-Oehl gleich kommt.

Uebrigens ſcheint es, daß man zu dieſem Thier die dritte vom Herrn Krascheninnikow angeführte Robbenart rechnen kann, die, wie er ſagt, auf dem gelblichen Rauchwerk, groſſe kirſchfarbige Zirkel hat, und ſich in der Oſtſee findet. Herr Pallas rechnet noch zu dieſer Art einen Robben, den man zuweilen in den Mündungen des Lena, Obi und Jeniſei findet, und den die Ruſſen Meerhaſen (Morskoizaëtz) wegen ſeiner weißen Farbe nennen, da die Haſen in dieſem

ſem Lande im Winter alle weiß ſind *). Sollte dieß letzte Thier in der That eben das ſeyn, was der Attorſoak des Herrn Cranz, und der Robbe des Herrn Krascheninnikow iſt, ſo ſieht man, daß er ſich nicht nur in der Meerenge Davis und um Grönland herum, ſondern auch an den Küſten von Sibirien, und bis nach Kamtſchatka findet. Da übrigens das Haar dieſes Robben mit dem Monde, nach dem Alter verſchiedene Schattirungen in der Farbe annimmt, ſo könnten die grauen gefleckten, getigerten, und mit einem Zirkel gezeichneten Robben, wovon die in Norden Reiſenden reden, ja einerley Thiere ſeyn, und alle zu der Robbenart mit dem Monde gehören, die man in verſchiedenem Alter geſehen, und in dieſem Fall hätten wir Urſache, noch eine andere Robbenart zu dieſem zu rechnen, der nach Herrn Krascheninnikow einen gelblich weißen Bauch hat, wo die übrige Haut mit vielen Flecken, wie bey den Leoparden, bedeckt iſt, und deſſen Junge, wenn ſie eben geboren ſind, ſo weiß wie der Schnee ausſehen **).

Herr Fabricius ſagt: „die Schriftſteller verwechſeln dieſe Art ſehr mit der gemeinen Robbe, obgleich ſie ganz verſchieden davon iſt; dieſe grönländiſche Robbe iſt ſechs Fuß lang, und beträgt

*) Es gibt im Eismeere mehr als eine Art von Seehunden, wenigſtens ſind diejenigen, welche man am Ob, Jeniſey und Lenaſtrom unter dem ruſſiſchen Nahmen Morskoi Saez (Seehaſe: Attarſuk, Cranz Gr. 163) kennt, von der gemeinen Art völlig verſchieden. Die jungen Seehaſen, wovon ich Felle gehabt habe, ſind ſchneeweiß, glänzend wie Silber, und haben ein längeres, wollichteres Haar, als andere Seehunde, ſo daß man ſie, wenn nicht der Kopf und die Füße daran ſind, leicht für Felle von jungen Seebären halten kann Pallas Reiſ. 3 p. 91.

**) Dieſes iſt Kraſchenninikows zweyte Art, die er ſo groß als ein jähriges Stier angibt. Kamtſchatka p. 141.

Sie halten sich in einzelnen Gesellschaften beysammen, welche aus einem Männchen, einem oder einem Paar Dutzend Weibchen nebst den Jungen, welche noch unter einem Jahre sind, bestehen. Die Männchen sind die Herren und Beschützer der Familie und lassen sichs sehr angelegen seyn, ihre Weibchen zu behalten, daher eben so wüthende Kämpfe, wie unter den Seelöwen entstehen. — Sie sind geschworne Feinde von den Meerottern, und wie sie von diesen gefürchtet werden, so fürchten sie sich selbst vor den gröſsern Seelöwen, denen sie überall das Vorrecht lassen und ausweichen. — Die Alten sondern sich eben so einsam ab, wie die alten Seelöwen, und sind unverträglicher und wilder. — Wenn sie am Ufer spielen, so machen sie allerley Bewegungen im Wasser, bald schwimmen sie auf dem Bauche, bald auf dem Rücken, sie wälzen sich, tauchen unter, springen bisweilen einige Fuß hoch aus dem Wasser; in der hohen See liegen sie fast immer auf dem Rücken, indem sie von Zeit zu Zeit ihre Hinterfüße über dem Wasser erheben.

Ihre Nahrung ist die bey allen Robben gewöhnliche. Im Mangel an Fischen fangen sie am Grunde des Meeres Krabben, Muscheln und Schnecken.

Die Paarungszeit ist bey den Seebären unstreitig die nähmliche, wie bey den Seelöwen, die Begattung erfolgt auf eben die Art. In der nördlichen Halbkugel werden die Jungen im Junius geworfen, von jedem Weibchen gewöhnlich eins, selten zwey. Die männlichen Jungen sind gleich in der Geburt gröſser und schwärzer. Alle kommen sie mit offnen Augen zur Welt und werden einige Monate gesäugt, nach welcher

cher Zeit sie schon stark sind, mit einander spielen und kämpfen. Wieder eine Bemerkung, welche etwas auffallend klingt, daß nähmlich dem Sieger unter den jungen Streitenden vom Vater geschmeichelt und der Besiegte von der Mutter beschützt wird. — Das junge Männchen lebt so lange in der Aeltern Gesellschaft, bis es erwachsen und stark genug ist, sich an die Spitze einiger Weibchen zu stellen, die ihm nachfolgen müssen, und mit welchen es bald eine zahlreichere Familie bildet.

Der Fang der Seebären geschieht vermittelst eben der Werkzeuge, wie der Fang der Seelöwen, besonders mit Harpunen.

Das Fleisch der Alten ist ungenießbar, leidlicher das der Jungen und der Weibchen. Der Speck gibt Thran. Das haarige, starke Fell wird zu Kofferbeschlägen und ähnlichen Dingen gebraucht. Das Fell der aus dem Mutterleibe geschnittenen Jungen steht bey den Russen und Chinesen als ein gutes Pelzwerk in hohem Preise.

Ueber die bisher beschriebenen Phoken sehe man das vollständige Handbuch einer technologischen und ökonomischen Naturgeschichte. I Th. III B. Leipzig 1798. 8. S. 100 fl. Sonst vergleiche man, was die drey letztern betrifft, vorzüglich auch Steller's Beschreibung von sonderbaren Meerthieren, Halle 1753. und Forster's Reise um die Welt, in 8. 3ter Theil S. 340 — 44. 347. 357. 361.

5) Der Robbe mit dem Mond. Phoca *groenlandica*, capite laevi inauriculato, corpore griseo, lateribus luna nigra. Linn. Syst. Nat. ed Gmel. Tom. I. P. I. p 64. Erxleb. systema. mammal. pag. 588. n. 5. Der schwarzseitige Seehund. Schreb. Säugethiere IV. p. 310. n. 5. Zimmerm. geogr. Zool. II. p. 422, n. 280. III. p. 278.

Diese

Dieſe Art der groſſen Phoken oder Robben heißt bey den Grönländern Attarſoak. Er verändert in der grönländiſchen Sprache aber ſeinen Nahmen, ſo wie das Haar verſchiedene Farben annimmt. Der ungeborne, der ganz weiß und mit wolligen Haaren bedeckt iſt, heißt Iblau; im erſten Jahr iſt das Haar nicht voll ſo weiß, und das Thier heißt Attarak; im zweyten Jahr wird es grau, und hat den Nahmen Attetſiak; im dritten Jahr verändert es ſich noch mehr, und dann nennt man es Aglektok; im vierten Jahr iſt es gefleckt, und daher gibt man ihm den Nahmen Nilektok; und nur erſt im fünften Jahr hat das Haar eine weißgräue Farbe, und auf dem Rücken hat er zwey ſchwarze Monde, wovon die Spitzen gegen einander ſtehen; der Robbe hat dann ſeine völlige Stärke, und führt den Nahmen Attarſoak.

Die Haut dieſer Robben mit dem Monde iſt mit einem ſteifen und ſtarken Haar bekleidet. Seinen Körper umgibt ein dickes Fett, woraus man Thran macht, der in Abſicht des Geſchmacks, des Geruchs und der Farbe ziemlich dem alten Oliven-Oehl gleich kommt.

Uebrigens ſcheint es, daß man zu dieſem Thier die dritte vom Herrn Krascheninnikow angeführte Robbenart rechnen kann, die, wie er ſagt, auf dem gelblichen Rauchwerk, groſſe kirſchfarbige Zirkel hat, und ſich in der Oſtſee findet. Herr Pallas rechnet noch zu dieſer Art einen Robben, den man zuweilen in den Mündungen des Lena, Obi und Jeniſei findet, und den die Ruſſen Meerhaſen (Morskoizaëtz) wegen ſeiner weißen Farbe nennen, da die Haſen in dieſem

ſem Lande im Winter alle weiß ſind *). Sollte dieß letzte Thier in der That eben das ſeyn, was der Attorſoak des Herrn Cranz, und der Robbe des Herrn Krascheninnikow iſt, ſo ſieht man, daß er ſich nicht nur in der Meerenge Davis und um Grönland herum, ſondern auch an den Küſten von Sibirien, und bis nach Kamtſchatka findet. Da übrigens das Haar dieſes Robben mit dem Monde, nach dem Alter verſchiedene Schattirungen in der Farbe annimmt, ſo könnten die grauen gefleckten, getigerten, und mit einem Zirkel gezeichneten Robben, wovon die in Norden Reiſenden reden, ja einerley Thiere ſeyn, und alle zu der Robbenart mit dem Monde gehören, die man in verſchiedenem Alter geſehen, und in dieſem Fall hätten wir Urſache, noch eine andere Robbenart zu dieſem zu rechnen, der nach Herrn Krascheninnikow einen gelblich weißen Bauch hat, wo die übrige Haut mit vielen Flecken, wie bey den Leoparden, bedeckt iſt, und deſſen Junge, wenn ſie eben geboren ſind, ſo weiß wie der Schnee ausſehen **).

Herr Fabricius ſagt: „die Schriftſteller verwechſeln dieſe Art ſehr mit der gemeinen Robbe, obgleich ſie ganz verſchieden davon iſt; dieſe grönländiſche Robbe iſt ſechs Fuß lang, und be-

trägt

*) Es gibt im Eismeere mehr als eine Art von Seehunden, wenigſtens ſind diejenigen, welche man am Ob, Jeniſey und Lenaſtrom unter dem ruſſiſchen Nahmen Morskoi Saez (Seehaſe: Attarſuk, Cranz Gr. 163) kennt, von der gemeinen Art völlig verſchieden. Die jungen Seehaſen, wovon ich Felle gehabt habe, ſind ſchneeweiß, glänzend wie Silber, und haben ein länaeres, wollichteres Haar, als andere Seehunde, ſo daß man ſie, wenn nicht der Kopf und die Füße daran ſind, leicht für Felle von jungen Seebären halten kann Pallas Reiſ. 3 p. 91.

**) Dieſes iſt Kraſchenninikows zweyte Art, die er ſo groß als ein jähriges Stier angibt. Kamtſchatka p. 141.

trägt im größten Umfange vier Fuß. Sie hat 38 Zähne, nähmlich Vorderzähne oben sechs, unten vier; Eckzähne vier, (5 ist ein Druckfehler) und Backenzähne an jeder Seite unten und oben sechs. Der Kopf ist lang, niedergedrückt, die Schnauze macht die Hälfte des Kopfs aus, der Hinterkopf steht mehr hervor. Die Bartborsten sind grau, etwas zusammengedrückt, mitten gewellt, an dem Ende etwas spitz. Die Augen, die Ohren, die Zunge und Beine sind wie an der gemeinen Robbe. Der Leib ist etwas niedergedruckt, hinten dünn. Die Haare stehen dünn, sind kurz, glänzend, dick, rauh, am Grunde sparsam wolligt. Die Farbe der Alten ist weißlich, die Stirn und ein großer mondförmiger Flecken der Seite schwarz, (bey andern grauweißlich), und die Füße fast braun; die Jüngern sind weißlich, mit sehr vielen schwarzen streifigen Flecken; die ganz Jungen fast braun, mit weißem Bauche und schwärzlichen Flecken; die ungebornen sind ganz weiß, und haben eine weiche Wolle. Der Speck von dieser Art ist das beste, dick, und sehr thranreich. Das Fleisch ist schwarz. Es gibt unter ihnen folgende Abänderungen, erstlich solche, welche die Flecken der Jungen, und zugleich eine schwarze Stirn haben, diese nennen die Grönländer Kanaris; zweytens gibt es welche, die, obgleich sie ausgewachsen sind, doch ganz schwarz sind, diese heißen Kerneträt."

Er hält sich allerorten in den Einbuchten auf, und zieht zweymahl im Jahr fort, nähmlich zuerst im März, und kommt im May zurück; zweytens im Julius, und kommt im September zurück.

Seine

Seine Nahrung besteht überhaupt in Fischen, besonders in Meerschorp (Cottus Scorpius) und in dem Polarlachs (Salmo arcticus); oft werden auch Sardellen (Clupea Encrasicolus), Garnelen und andere Krebse in ihrem Magen gefunden.

Sie begatten sich im Julius, und werfen ein, selten zwey Junge am Ende des Märzes oder Anfange des Aprils auf Eisschollen weit vom Lande.

Man sieht dieses Thier niemahls auf festes Eis, aufs Land oder Klippen steigen, wenn es nicht dazu genöthigt ist; aber auf den Eisstücken, die nicht ans Land kommen, liegt es sehr gern, schläft darauf heerdenweise, und findet daran so viel Vergnügen, daß es oft aus Mangel an Futter mager wird, und dieselben nicht verlassen will. Gewöhnlich schwimmen sie in Schaaren, so daß einer anführt und umhersieht, und die übrigen sicher folgen. Wenn es athmen will, steckt es nur den Kopf aus dem Wasser, und taucht wieder unter, ohne die Stelle zu verändern. Selten schwimmt es allein auf dem Wasser, aber unter demselben schwimmt und fischt es; oben verzehrt es mit ausgestrecktem Kopfe die große Beute. Es hat verschiedene Arten zu schwimmen, auf dem Rücken, auf dem Bauche, auf den Seiten, und wälzend gleichsam zur Lust; bisweilen schläft es auch auf dem Wasser. Es ist unvorsichtiger als der gemeine Robbe, am meisten auf dem Eise.

Man nutzt sie wie die vorigen Arten, verkauft auch den Speck und das Fell. Es ist für die Grönländer fast alles in allen, ohne welches sie nicht glücklich leben; auch ziehn die nach Grönland und Spitzbergen segelnden großen Ge-

winn daraus. Einzelne Menſchen fangen ſie mit Harpunen und Lanzen; ſelten Geſellſchaften mit Wurfſpießen. Wenn es vor dem kleinäugigen Cachelot eiligſt bis an das Ufer flieht, wird es auch von den Menſchen umgeben, gezwungen auf das Land zu ſteigen und daſelbſt durchbohrt. Wenn ſie bey ihren Zügen in Meerengen kommen, werden ſie auch wohl geſchoſſen. Fabr. Fauna Groenland. p. 11. n. 7.

6. Der Mönchsrobbe. Phoca *Monachus*, capite inauriculato, dentibus inciſoribus utriusque maxillae quatuor, palmis indiviſis, plantis exunguiculatis. Linn. Syſt. natur. ed. Gmel. Tom. I. P. I. p. 64. Herrmann, in den Schriften der Geſellſchaft naturforſch. Freunde in Berlin. IV. p. 456. t. XII. XIII.

Der Mönchsrobbe iſt größer als der gemeine Hundsrobbe, hat feinere in die Höhe ſtehende Haare, und iſt, einige ganz ſchwarze Flecke ausgenommen, und in der Geſtalt des Kopfs und Halſes, was das äußere Anſehn betrifft, inſonderheit verſchieden. Der Scheitel iſt ſehr flach, die Stirn wenig erhaben, der Kopf in Verhältniß des Ganzen klein, im Umfange kleiner als der ausgeſtreckte oder eingezogene Hals. Der Hinterkopf iſt nicht ſehr gewölbt, und bildet eine ſtumpfe Ecke, oder macht mit dem ſich flach herabſenkenden Nacken beynahe einen rechten Winkel. Nur in Anſehung der weiten Naſenlöcher mochte der Kopf einige Aehnlichkeit mit dem Kalbskopfe haben, eher mit dem Kopfe der Fiſchotter. Der Oberkiefer iſt wohl viermahl dicker als der untere, den man kaum bemerkt, wenn das Thier nicht den Rachen öffnet, oder ſich ſehr aufrichtet, daß man es wohl von der

Seite

Seite betrachten kann. Die Lippe iſt zwar ſehr dick, aber nicht ſo kugelicht wie an dem Kalbsrobben in der Daubentonſchen Figur. Der Unterkiefer iſt auch ſehr kurz, bis zur Falte der Kehle kaum vier Zoll, von wo an der Hals faſt gerade herabgeht. Die Naſe iſt flach, gedrückt, kurz und breit, oder eigentlich gar keine beſondere Naſe da, wie in der Büffonſchen und Anſonſchen Figur. Das äußerſte Ende davon iſt etwas ausgekerbt. Die Naſenlöcher liegen in der obern Fläche der Schnauze, und das Thier zieht ſie im Waſſer zuſammen, und verſchließt ſie ganz genau, ſo daß von außen nur zwey lange ſchmahle Rinnen übrig bleiben, die etwas mondförmig gekrümmt, ſo gegen einander ſtehen, daß der Bauch der Krümmung ſich der entgegengeſetzten mehr nähert als das hintere Horn des halben Monds, noch mehr aber nähern ſich die beyden vordern Enden. Wenn der Robbe Athem hohlt, ſo öffnen ſich die Naſenlöcher, bekommen dann eine eyförmige Geſtalt, daß man tief hinein ſehen kann, wie in einen Trichter, denn von innen verengern ſie ſich. Dieſes Oeffnen der Naſenlöcher fällt vorzüglich auf. Zugleich dehnt ſich auch eine längliche ſchmahle, nicht tiefe Furche in dem Zwiſchenraum der Naſenlöcher etwas mehr aus. Das Oeffnen der Naſenlöcher geſchieht öfters mit einem Ausathmen, Schnauben und Nieſen, wo zugleich meiſtentheils ein weißer ſchaumiger Rotz herum geſpritzt wird. Beynahe hat es das Anſehn, als ob es den Zuſchauern zum Poſſen geſchehe, immer aber erſchrickt man etwas darüber, wenn man es nicht gewohnt iſt. Die Augen ſind verhältnißmäßig groß und lebhaft, etwas länglich, und liegen ſchief gegen einander. Der Regen-

bogen im Auge ist groß und braungelber Farbe, und von dem Weißen im Auge sieht man nicht viel. Die Pupille stellt ein umgekehrtes gleichschenklichtes Dreyeck vor, dessen Grundlinie etwa eine Linie, und die Schenkel drey Linien betragen mögen. Die Augen gehen mit der Fläche des Angesichts in einem fort, ohne hervor oder vertieft zu liegen. Augenwimpern sind an den Augenliedern nicht zu sehen. Wenn die Augen ganz geöffnet waren, nahm man keinen merklichen Unterschied zwischen dem innern und äußern Augenwinkel wahr; wenn sie sich aber zur Hälfte schließen, so bildet die von den Augenliedern fortgesetzte Haut, die sich in drey Falten zusammen zieht, in dem innern Augenwinkel eine Vertiefung. Eine eigentliche Blinzhaut wurde nicht bemerkt, wohl aber eine andere aus dem äußern Augenwinkel nicht hoch herauf steigende etwas dicke und runzlichte Haut, welche mit Blut unterlaufen war, die der Besitzer für eine Entzündung angab; der Wärter aber sagte, sie wäre immer so.

Die Ohren stehen eben so weit von den Augen nach hinten zu entfernt, als die Nasenlöcher nach vorn, von den Augen abstehen. Sie zeigen sich nur durch eine kleine Erbsen große Oeffnung, deren Größe sich nicht merklich zu verändern schien. Man sieht sie deutlicher, wenn das Thier trocken, als wenn es naß ist. In der Daubentonschen Figur (des Kalbsrohben) ist die Ohrenöffnung viel größer, und sitzt nur halb so weit von den Augen weg. An dem kleinen schwarzen Robben desselben sitzt sie sehr viel tiefer unten. Ueber dem innern Augenwinkel stehen zwey Borsten, die etwa zwey Zoll lang seyn können, nebst zwey andern kleinen.

Die

Die Bartborsten stehen in fünf Reihen, in deren obersten und untersten sie kleiner und in geringer Anzahl sind. Der beträchtlichern zählte man ungefähr in allen zwey und zwanzig. Die mittleren insonderheit sind sehr stark, steif wie die vom Tiger, sechs bis sieben Zoll lang, also verhältnißmäßig nicht so groß als an dem Kalbsrobben des Daubenton; meistens sind sie schön weiß, einige auch schwärzlich, glatt und nicht wellenförmig.

Die Oeffnung des Rachens ist nicht sehr groß, und der Mund spaltet sich nicht weiter, als bis unter dem vordern Augenwinkel. In der obern Kinnlade findet man nicht mehr als vier Schneidezähne, die klein und von einander abstehend sind. In der untern sind ihrer auch viere, davon die zwey innern kleiner und weiter nach hinten zu eingesenkt sind, als die äußern, so daß sie nicht gerade in einer Linie stehen *). Auf jeder Seite, in jeder Kinnlade, steht ein ziemlich starker Eck- oder Hundszahn, der zwar nur ungefähr von der Länge eines Zolls ist, und also verhältnißmäßig nicht so groß, wie bey vielen andern Raubthieren. Bey geschlossenem Rachen legen sich, wie gewöhnlich, die untern Eckzähne in den zwischen den obern Schneide- und Seitenzähnen befindlichen Raum. Die Backenzähne sind zackig, fünf oben und fünf unten, die vordern kleiner als die hintern. Sie sind nicht von einer schönen weißen, sondern von schmutziger Farbe. Der Rachen ist ganz glatt und ohne Runzeln. Die Zunge wird nach vorn

*) Bey dem Kalbsrobben der Ostsee fand Otto die vier untern Vorderzähne in einer graden Reihe, und oben sechs Vorderzähne, von welchen der äußerste viel größer, als die vier mittlern, ist.

hin ſchnell durch einen kleinen Abſatz ſchmäler und nicht viel breiter als ein Zoll. Die Spitze iſt etwas eingekerbt. Sie ſieht vollkommen ſo aus, wie ſie in Herrn d'Aubentons Figur (des Kalbsrobben) vorgeſtellt iſt. Sie iſt glatt und ohne ſcharfe Warzen.

Auf die Frage, ob das Thier die Zunge auch zu Zeiten herausſtreckte, antwortete der Wärter, daß es zu Zeiten, wenn es nach einem Fiſch begierig ſey, ſolche Bewegung machte, wobey es ſeine Zunge ſehr wenig herausſtreckte und hohl zuſammen legte.

Der Hals iſt dick, und wie geſagt, dicker als der Kopf, und wenn es ihn auch noch ſo ſehr ausſtreckt, ſo wird er doch nie um vieles länger, da hingegen der gemeine Kalbsrobbe durch ſein ſchnelles Ausſtrecken ſeines eingezogenen Halſes jedem, der es nicht gewohnt iſt, einiges Schrecken verurſacht.

Der Rücken geht flach fort, und erhebt ſich nur etwas in der Gegend der Schultern, von da der Körper ſich allmählich gegen den Schwanz zuſpitzt. Der Körper iſt, wie an dem ganzen Geſchlecht, durchaus eben, zugerundet, gedrungen, ausgeſtopft und glatt; kein Wirbelbein des Rückens, keine Ribbe läßt ſich unterſcheiden, auch das Schulterblatt nicht. Einige Falten ſieht man nur, wenn es ſich krümmt, aber vielleicht zu anderer Zeit auch weniger als jetzt, da es, wie man ſagte, magerer geworden war.

Das Haar iſt ſehr kurz, vier Linien lang, und liegt rückwärts ganz glatt an dem Leibe an, ſo lange das Thier im Waſſer iſt, und im Strich nach vorn hin, fühlt man es nicht.

Man

Man muß mit Fleiß mit den Nägeln die Haare aufkratzen und zu ergreifen suchen, sonst würde man sie nicht bemerken. Ist aber das Thier trocken, so stehen sie gerade in die Höhe, doch so, daß sie einen sanften Strich nach hinten zu haben, nach vorne hin aber etwas widerstehen. Sie sehen alsdann wie ein schwarzer Plüsch aus, und wenn das Thier noch nicht gänzlich trocken ist, so daß an einigen Stellen die trocknen Haare sich aufgerichtet haben, an andern aber die nassen Haare noch darnieder liegen, und mehreren Glanz haben, so hat die Haut ein Ansehn wie ein gewässerter Zeug. Unter dem Halse sind die Haare steifer und rauher, welches dem Thiere wohl zu statten zu kommen scheint, wenn es sich an Felsen hinan windet. Auch scheinen ihm die an dem hintern Rande der flachgedrückten Vorderfüße stehenden etwas längeren, ungefähr acht Linien langen, braunen Haare dazu behülflich zu seyn.

Das Vergrößerungsglas zeigte die Haare ganz einfach, nicht wellenförmig, noch von einer besondern Bildung.

Die Hauptfarbe des Thiers ist zwar die schwarze, es hat aber doch verschiedene Flecken. Insonderheit ist an dem Bauche in der Gegend des Nabels ein großer schmutzig weißer Fleck, der beynahe die graulänzende Farbe des gemeinen Seekalbs hat; er mag etwa zwey Schuh in der Länge und anderthalb Schuh in der Breite haben; im Ganzen genommen ist er viereckig, doch so, daß seine Seiten verschiedentlich ausgezackt und eingekerbt sind. Er scheint nicht regelmäßig zu seyn, denn er endigte sich an der rechten Seite durch eine eingebogne, und an der linken durch eine ausgebogne Linie; wenn der

Robbe ganz dicht auf dem Bauche aufliegt, sieht man gar nichts davon, oder kaum die äußerste Seitenspitze, und daß in demselben einige schwärzliche Flecken zerstreut sind *). Eine Menge von kleinen rundlichen und ins Graue schießenden Flecken sind auf dem Scheitel des Kopfs zu finden. Die Kehle und der vordere Theil des Halses sind noch scheckiger und die Flecken fallen daselbst ins gelbliche. Auf dem Rücken kreutzen sich eine Menge von weißlichen Striemen, die das Ansehn haben, als wenn Schläge von einer Spießgerte die Haare daselbst in Unordnung gebracht hätten. Die hintern Füße sind an einigen Stellen gegen das Ende glatt, an andern steht ein kurzes, rauhes, steifes meistens graues Haar nach hinten zu, und liegt immer an, auch wenn das Thier ganz trocken ist. Die zwey äußern Finger waren mehr gefleckt als die drey innern.

Vom Schulterblatt ist nichts zu sehn. Der Arm ist kurz, unter der Haut verborgen, und zeigt sich nur in gewissen Stellungen; an der vordern Seite ist er viel weiter nach oben als an der hintern Seite zu bemerken. Der Vorderarm nebst dem Handgelenk und den Fingern sind ebenfalls sehr kurz, flach gedrückt, und mit einer gemeinschaftlichen Haut umgeben. Die Gelenke bekommt man nur alsdann in etwas zu sehn, wenn man die Vorderpfoten mit Fleiß biegt, oder das Thier sich auf dasselbe stemmt. Die Finger unterscheidet man nicht anders, als durch die Nägel, und durch kaum merkliche Vertiefungen in der Haut, welche in der innern Hands

*) Dieser Bauchflecken hat vielleicht den Herrn Zimmermann mit bewogen, des Büffons weißbauchigen Robben zu diesem Mönchsrobben zu rechnen.

Handfläche deutlicher zu bemerken sind, als auf dem Rücken der Hand; und das zeigen die Gelenke derselben auch bey dem Biegen.

Diese Füße legt das Thier, wenn es ruht, nach hinten zu, hart an den Leib an; wenn es sich aber fortschleppt, so steht der Vorderarm beynahe senkrecht, und die Hand gerade von dem Körper ab, in einer auf ihm senkrecht stehenden Linie. Der Winkel des Gelenks wird alsdann deutlich, wie an einer Hand, auf deren innern Fläche man sich stemmt; denn in diesem Gebrauch der vordern Pfoten besteht der Hauptvortheil, dessen das Thier sich bedient, indem es sich auf dem Trocknen fortbewegt, daß es sich auf dieselbe stützt, und alsdann den Körper so viel es kann nach sich zieht.

Der Hinterleib wird wie bey andern Robbenarten schmäler, und verliert sich in die hintern Füße, ohne eine Hüfte oder Schenkel zu zeigen. Nur in einigen Stellungen und Wendungen des Thiers, kann man unter der Haut etwas von dem Schenkelgelenk bemerken.

Die hintern Füße sind viel größer und breiter als die vordern, und von ganz anderer Bildung. Albin sagt in gewissem Betracht nicht uneben, daß es läßt, als wenn zwey Hände aus dem Leib herauskämen, und nach hinten zu ständen. Nur muß man sich keine ordentlichen Hände denken.

Zwischen den Füßen zeigt sich der kurze, keinen halben Schuh lange, aber ziemlich breite, unbewegliche, stumpfe Schwanz, an dessen Basis zwey Falten auf jeder Seite schief nach hinten zu und auswärts gehen. Von unten her ist gerade am Grund desselben der After. Von diesem ist in einer Entfernung von sechszehntes

halb Zoll nach vorne hin, eine andere runde Oeffnung, welche auch Parſons (Philoſ. Tranſact. Vol. XLVIII. p. 110.) bemerkt hat, aus welcher die männliche Ruthe hervortritt. Hoden und Hodenbeutel zeigen ſich von außen nicht, man kann ſie aber unter der Haut fühlen.

Seine Stimme iſt kurz, und wie die Stimme eines heiſern Hundes, die ungefähr auch wa, wa herauskömmt: hintennach zu Zeiten etwas heulend, doch gar nicht ſtark.

7) Der Robbe mit dem weißen Bauche. Phoca *barbata*, capite laevi inauriculato, corpore nigricante Linn. ſyſt. nat. ed. Gmel. l. c. p. 65. Müller Zool. dan. prodr. p. VIII. Sea calf. Parſons act. angl. n. 469. p 383. t. 1. f. 1. Grand phoque. Buffon hiſt. nat. XIII. p. 333. 343.

Dieſe Art hält ſich bey Schottland und dem ſüdlichen Grönland auf. Auch an der Isländiſchen Küſte iſt ſie ſehr gemein. Im November oder December wirft ſie weiße Jungen. Die Haut iſt dick, und mit ſchwarzen Haaren bedeckt. Der Körper iſt 12 Fuß lang.

Herr von Büffon, der ein im adriatiſchen Meere gefangenes Männchen dieſer Art ſahe, macht folgende Bemerkungen darüber, woraus man noch verſchiedene Eigenthümlichkeiten dieſer Thierfamilie kennen lernt. „Der Blick dieſes Thiers iſt ſanft, und ſeine Gemüthsart gar nicht wild; ſeine Augen ſind aufmerkſam und ſcheinen Verſtandeskraft anzukündigen; wenigſtens drücken ſie Empfindung der Zuneigung und Anhänglichkeit an ſeinen Herrn aus, dem er mit aller Gefälligkeit gehorcht. Nach ſeiner Stimme ſahen wir ihn ſich beugen, ſich wälzen, drehen, ihm eine von ſeinen vordern Schwimmfüßen

ßen zureichen, ſich aufrichten, indem er ſeine Bruſt, das heißt ſeinen ganzen Vorderleib, aus dem Kaſten voll Waſſer erhob, worin man ihn eingeſperrt hielt; er antwortete auf ſeine Stimme oder auf ſeine Zeichen mit einem heiſern Ton, der unten aus der Kehle zu kommen ſchien, und den man mit dem heiſern Brüllen eines jungen Ochſen vergleichen könnte; das Thier ſcheint dieſen Ton eben ſo gut hervorzubringen, wenn es die Luft von ſich ſtößt, als wenn es dieſelbe einhaucht, nur iſt er bey dem Einhauchen etwas heller, und bey dem Aushauchen rauher. Ehe ſein Lehrer ihn abgerichtet, biß er ſehr ſtark, wenn man ihn zwingen wollte, einige Bewegungen zu machen; aber ſobald er zahm gemacht war, wurde er ſo ſanftmüthig, daß man ihn anrühren, ihm die Hand in das Maul ſtekken, und ſich ohne Furcht bey ihm niederſetzen, und den Arm oder den Kopf auf den ſeinigen legen konnte; rief ihn ſein Herr, ſo antwortete er ihm, wenn er auch noch ſo weit entfernt war; wenn er ihn nicht ſahe, ſchien er ihn mit den Augen zu ſuchen, und ſobald er ihn nach der Abweſenheit von einigen Augenblicken gewahr ward, ſo unterließ er nicht, durch eine Art von ſtarkem Brummen, ihm ſeine Freude zu bezeigen.“

„Wenn dieß Thier, das ein männliches war, den Reiz zur Liebe fühlte, der ſich beynahe von Monath zu Monath bey ihm fand, ſo veränderte ſich ſeine gewöhnliche Sanftmuth in eine Art von Wuth, die ihn fürchterlich machte; ſein Feuer zeigte ſich dann durch Brüllen, das mit einer ſtarken Erection begleitet war, er wandte und ängſtigte ſich in ſeinem Behältniß, machte ungeſtüme und unruhige Bewegungen,

und brüllte so einige Stunden hinter einander, durch ein beynahe ähnliches Geschrey drückte er die Empfindung des Schmerzens aus, wenn man ihn mißhandelte; aber er hatte noch andere sanftere sehr ausdrucksvolle und fast artikulirte Töne, um seine Freude und Vergnügen zu zeigen. Bey diesem Anfall der verliebten Wuth, die ein Bedürfniß bey diesem Thier erregte, das es nicht ganz stillen konnte, und die acht bis zehn Tage dauerte, sahe man es aus seinem Kasten herausgehen, den es zerbrochen hatte, und in diesem Augenblick war es sehr gefährlich und sogar wild; denn es kannte niemand, folgte auch nicht mehr der Stimme seines Herrn, und er durfte sich ihm nur nähern, wenn man ihm einige Stunden sich erst wieder zu beruhigen gelassen hatte."

„Dieß Thier schien uns einen langen Athem zu haben, denn es behielt die Luft ziemlich lange bey sich, und schöpfte nur nach einiger Zwischenzeit neue, unter welcher seine Nasenlöcher ganz verschlossen waren; und in diesem Zustande sahe man sie nur wie zwey große Striche, die an der Spitze der Schnauze länglich gezogen waren. Es öffnet sie nur, um durch ein starkes Athemhohlen die Luft von sich zu geben und wieder einzuziehen, nachher schließt es dieselben wie vorher wieder zu, und es gehen oft zwischen jedem Athemzug zwey Minuten hin. Die Luft verursacht bey dieser Bewegung des Athemhohlens einen Schall, der einem starken Schnauben ähnlich ist. Aus den Nasenlöchern fließt fast beständig eine Art von weißem Schleim, der einen sehr unangenehmen Geruch hat."

„Dieser große Robbe wurde, wie alle Thiere dieser Art, verschiedene mahl des Tages schläfrig und schlief ein; man hörte ihn von weitem

schnar-

ſchnarchen, und wenn er eingeſchlafen war, weckte man ihn mit Mühe auf. Man konnte ihn nur aus ſeinem Schlaf bringen, wenn man ihm nahe vor der Naſe einige Fiſche hielt, ſogleich fing er an, ſich zu bewegen und ſogar lebhaft zu werden; er hob den Kopf und den Vordertheil ſeines Leibes in die Höhe, indem er ſich auf ſeine beyden Vorderhände bis zu der Höhe der Hand, worin man ihm den Fiſch vorhielt, erhob; denn mit andern Nahrungsmitteln nährte man ihn nicht, beſonders waren dieß Karpfen und Aale, die er noch lieber als Karpfen mochte: man gab ſich die Mühe, ſie ihm zuzurichten, ob ſie gleich roh waren, indem man ſie im Salz umkehrte; er mußte auf 24 Stunden ungefähr 30 Pfund von dieſen lebendigen und mit Salz beſtreuten Fiſchen haben; er ſchluckte die Aale uud auch die erſten Karpfen, die man ihm anbot, ſehr begierig und ganz und gar hinunter, aber ſobald er zwey bis drey von dieſen Karpfen ganz herunter geſchluckt, ſo ſuchte er die folgenden, ehe er ſie aß, auszunehmen; zu dieſer Abſicht nahm er ſie zuerſt beym Kopf, den er mit ſeinen Zähnen zerquetſchte, dann ließ er ſie fallen, machte ihnen den Bauch auf, um die Leber mit dem, was daran hängt, heraus zu nehmen, und zuletzt nahm er ſie wieder bey dem Kopf, um ſie herunter zu ſchlucken.“

„Sein Auswurf gab einen ſehr ſtinkenden Geruch, er hatte eine gelbliche und zuweilen eine blaue Farbe, und wenn er hart war, hatte er die Geſtalt einer Kugel. Die Führer dieſes Thiers verſicherten uns, es könnte verſchiedene Tage, ja länger als einen Monath leben, ohne daß es im Waſſer ſeyn dürfte, wenn man es dann nur alle Abend mit reinem Waſſer wü-

ſche

den jeder fünf schwarze etwas gekrümmte Nägel, und sind so gebildet, daß die mittlere Zehe die kürzeste und die beyden Seitenzehen die längsten sind.“

„Die hintern Schwimmfüße haben die Gestalt der vordern an dem Ende, das heißt, die Mittelzehe ist auch kürzer als die Seitenzehen. Sie gehen mit dem Schwanze gleich, und sind zwölf bis dreyzehn Zoll lang, und ungefähr siebenzehn Zoll breit, wenn die Schwimmhaut ganz ausgedehnt ist; sie sind an den Seiten dick und fleischig, in der Mitte dünn und am Rande in Festons ausgeschnitten. Es waren an diesen hinteren Schwimmfüßen keine sichtbare Nägel, aber ohne Zweifel fehlten sie nur zufällig, weil sich das Thier viel hin und her warf, und diese hintern Schwimmfüße stark gegen den Boden des Behältnisses rieb, selbst die Haut dieser Schwimmfüße war durch das Reiben abgenutzt und an verschiedenen Orten zerrissen.“

„Der Schwanz, der zwischen den beyden Schwimmfüßen liegt, ist nur vier Zoll lang und drey Zoll breit, er hat eine beynahe dreyeckige Gestalt, am Anfang breit und am Ende rund gespitzt; er ist nicht sehr dick und scheint in seinem ganzen Umfange platt.“

„Dieser große Robbe wurde am 28ten Octbr. 1777 in dem Adriatischen Meerbusen nahe an der Küste von Dalmatien auf der kleinen Insel Guarnero, gefangen; man hatte verschiedenemahl ohne Erfolg Jagd auf ihn gemacht, und er war schon fünf- bis sechsmahl entwischt, indem er die Fischernetze zerrissen. Er war nach dem Bericht alter Fischer an dieser Küste seit mehr als sechszig Jahr bekannt, sie hatten ihn oft verfolgt, und glaubten, daß man seinem ho-

hen

hen Alter seinen großen Wuchs zuschreiben müsse, und was diese Muthmaßung zu bestätigen scheint, ist, daß seine Zähne sehr gelb und abgenutzt waren, daß sein Haar in seinen Farben dunkler als bey den meisten uns bekannten Robben, und sein Knebelbart lang, weiß und starr war."

„Es sind inzwischen einige andere Robben von eben der Größe in demselben Adriatischen Meerbusen gefangen, und seit dem Jahr 1760 so wie dieser in Frankreich und Deutschland herumgeführt worden."

Außer den hier beschriebenen gibt es noch einige andere Phoken, die sich vorzüglich bey Grönland und in andern Gegenden der nördlichen Meere aufhalten, nähmlich Phoca hispida, Phoca pusilla Linn., wozu noch andere Nahmen kommen, z. B. der Wolfsrobbe, Phoca lupina, der Schweinsrobbe, Phoca porcina. Der Kürze wegen übergehe ich sie hier aber; es ist auch von einigen noch nicht gewiß, ob man sie für eigene Arten oder nur für Abänderungen von andern Arten halten soll, da so selten geübte Naturforscher Gelegenheit haben, diese Thiere zu untersuchen. Daß einige Arten dieser Gattung wiederkäuen sollten, wie man aus der Beschaffenheit ihres Magens wohl vermuthet hat, ist gar nicht glaublich, da kein von Animalien lebendes Thier wiederkäuet. Auch hat der Magen oder vielmehr die Speiseröhre einiger Phoken nur Anhänge oder Erweiterungen, nicht aber solche und so gestaltete Abtheilungen, wie bey den wiederkäuenden grasfressenden Thieren.

Pholade, Bohrmuschel, Dattelmuschel, Pholas Linn., der Nahme einer Gattung vielschaliger

Conchylien, deren Arten sich in Ufersteine bohren, und in denselben ihr Leben zubringen.

Die griechische Benennung Pholas, welche so viel als einen Gegenstand, der sich verbirgt oder verkriecht, bedeutet, ist nähmlich den Muscheln dieser Gattung darum gegeben, weil sie in den Steinen, Klippen, steinigen Strandufern, Korallen und andern Körpern stecken. Bey den Engländern heißen sie Pidaks, und in den verschiedenen französischen Provinzen kennt man sie auch unter den Benennungen Pitaut Dails und Dattes, wiewohl sie gewöhnlich Pholades heißen.

Das Thier dieser Schalen hat eine Aehnlichkeit mit den Seescheiden (Ascidia), und besteht aus einem langen wurmartigen cylindrischen Körper, der sich bey einem Finger lang aus der Schale hervorstreckt, und vorn am Ende über einander zwey Oeffnungen hat, wovon eine das Maul und die andere den After ausmacht.

Die Schale besteht eigentlich aus zwey großen klaffenden Schalen, welche am Schlosse noch einige kleinere Nebenschalen haben. Die Angel des Schlosses ist zurückgebogen, und sitzt vermittelst einer knorpeligen Sehne fest.

Die Eigenschaft dieser Muschel ist nun, durch kalkhaltige Ufersteine, oder Korallen, ja sogar durch Felsen durchzubohren. Es geschieht dieses, wenn sie nicht größer als ein Senfkorn sind, vermuthlich durch ihre eigene ätzende und steinbrechende Feuchtigkeit; indem sich der Stein durch dieselbe zu einem Mehl und Pulver auflöst, welches vielleicht mit der Steinfeuchtigkeit zugleich ihnen zur Nahrung gereicht; wenigstens bohren sie sich ganz tief in die Felsen hinein, und wenn sie ihr schickliches Lager gefunden haben, so werden sie groß und bleiben immer in

ihrem

ihrem Gefängniß ſtecken, ja vermehren ſich ſo darin, daß man oft in zerſchlagenen Felſen viele tauſend große, fingerlange und daumensdicke Pholaden beyſammen ſtecken findet, ohne daß man äußerlich an den Felſen eine Spur gewahr wird, außer daß ſich hin und wieder kleine Löcher, wie ein Stecknadelknopf, zeigen, und auch dieſe ſind oft nicht einmahl zu ſehen. Das eingeſperrte Thier löſt alſo um ſich herum den Saft des Steines auf, je nachdem es mit der Schale größer wird, und die Feuchtigkeit deſſelben iſt wie ein wahrer Phosphor beſchaffen, denn das Thier leuchtet im Finſtern, ſo, daß, wenn man das übrigens ſehr wohlſchmeckende Fleiſch im Finſtern käuet, man einem Feuerfreſſer ähnlich ſieht.

So wunderbar nun auch die Eigenſchaft, in Stein zu bohren, ſcheinen möchte, ſo hat man doch mehrere Muſchelarten unter den Zweyſchaligen, welche ſich gleichfalls ganz und gar in die Klippen hineinbohren; auch gibt es unter den Molluſken dergleichen Thiere, z. B. den Steinbohrer, Terebella lapidaria L. Wenigſtens fand Herr Bohadſch alte Säulen eines Tempels, die in Pozzuoli bey Neapel mit unſäglichen Koſten aus der Erde hervorgegraben waren, auf der Höhe von drey Schuh ganz und gar von Pholaden durchbohrt, die auch noch darin ſaßen. Ja Donati fand zwiſchen Piemont und Provence einen Felſen, welcher ganz und gar durch Pholaden ausgehöhlt war.

Die zweyſchaligen Pholaden ſind braun, und gehören nicht hieher, ſondern kommen im Art. Mießmuſchel, Th. 90, S. 66. vor, aber die Vielſchaligen haben am Schloſſe noch zwey kleine breite, und eine oder zwey längere kleine Scha-

len, die aber gleich abfallen. Die Zahl der Arten iſt in dieſer Gattung ſchon bis auf 12 angewachſen, von denen hier einige angeführt werden ſollen.

1) Der Steinbohrer. Pholas *Dactylus*, teſta oblonga hinc reticulato-ſtriata. Linn. Syſt. nat. ed Gmel. T. I. P. VI. p. 3214. Rondel. Teſtac. 23. f. 2. Liſt. hiſt. conch. t. 433. f. 276. Exerc. anat. t. 19. f. 12. An. angl. app. t. 2. f. 3.

Dieſe gemeine Pholade hat eine längliche Schale, die am Ende netzartig geſtreift iſt. Die großen Schalen ſtechen mit einer Spitze hervor, und klaffen immer, daher die kleinern nöthig waren, den übrigen Theil des Thieres beym Schloß zu decken, und doch wie eine gebrochene Thür aufzugehen, damit das Thier hervorkommen, und den Stein durchbohren oder ätzen kann. Vermuthlich helfen alſo die kleinen Schalen zur Bewegung, und das netzartige Gewebe an den Spitzen dient ſtatt einer Feile, zur Abreibung des mürbe gemachten Steins. Man zählt an dieſer Art ſechs Schalen. Der fingerförmige Cylinder, der von dem Thiere einen kleinen Finger lang ausgeſtreckt wird, hat zwey Kanäle und zwey Oeffnungen an der Spitze, die das Maul und den After ausmachen. Hinter dieſem Cylinder liegt der Eyerſtock. Das Fleiſch iſt gut zu eſſen, und diejenigen, welche ſich in Frankreich darauf legen, dieſe Pholaden zu fangen, und aus den Steinen zu hacken, heißen Pitoquiers, weil ſie die Muſcheln ſowohl Pitaut als Dail nennen. Jedoch trifft man ſie nicht nur an der franzöſiſchen Küſte, als Dieppe, Rochelle, und in andern Gegenden, ſondern auch

im

im mittelländiſchen und adriatiſchen, ja auch im norwegiſchen Meere, in feſten Klippen an.

2) Die gerippte Pholade. Pholas *coſtata*, teſta ovata, coſtis elevatis ſtriata. Linn. l. c. p. 3215.

Dieſe Art kommt aus den Klippen, an den Stranden der ſüdlichen Gegenden Europens. Sie hat die Länge herab hohe Rippen, und in die Quere viele Runzeln, welche die Schale gegittert machen, Linné gibt die Schale als eyförmig an, jedoch weicht ſie in der Geſtalt nicht viel von der vorigen Art ab, außer daß ſie gerippt, und viel größer iſt, denn ſie erreicht wohl gegen vier Zoll. Sie hat eine weiße, dünne, faſt durchſichtige Schale, die aber auch zuweilen gelblich und undurchſichtig iſt. Weil die Spitze der Schale vorn weit hervorſticht, wird ſie auch Langhals-Doublet, und weil ſie ſich nicht ſchließen kann, auch wohl ewiger Klaffer, (eeuwige Gaper) genannt.

Knorr. II. Theil, Tab. XXV. fig. 4. Liſt. conch. t. 434, f. 227.

3) Die geſtreifte Pholade. Pholas *ſtriata*, teſta ovata multifariam ſtriata. Linn. l. c. Gualt. teſt. 105. f. F.

Linné gibt dieſer Art ebenfalls eine eyförmige Geſtalt, und berichtet, daß ihre Schale vielfach geſtreift, der Aufenthalt aber in den Klippen des ſüdlichen Europens ſey. Hieher wäre auch die Holzpholade des Rumph's zu rechnen, welche nur fünf Schalen haben, in der Länge 1½ Zoll, in der Breite aber dreyviertel Zoll halten, und in alten Pfählen an der See gefunden werden ſoll. Die Farbe derſelben iſt dunkelfarbig weiß, nach dem dicken Ende zu purpurfarbig. Als einmahl ein ſpaniſches Schiff aus

len, die aber gleich abfallen. Die Zahl der Arten ist in dieser Gattung schon bis auf 12 angewachsen, von denen hier einige angeführt werden sollen.

1) Der Steinbohrer. Pholas *Dactylus*, testa oblonga hinc reticulato-striata. Linn. Syst. nat. ed Gmel. T. I. P. VI. p. 3214. Rondel. Testac. 23. f. 2. List. hist. conch. t. 433. f. 276. Exerc. anat. t. 19. f. 12. An. angl. app. t. 2. f. 3.

Diese gemeine Pholade hat eine längliche Schale, die am Ende netzartig gestreift ist. Die großen Schalen stechen mit einer Spitze hervor, und klaffen immer, daher die kleinern nöthig waren, den übrigen Theil des Thieres beym Schloß zu decken, und doch wie eine gebrochene Thür aufzugehen, damit das Thier hervorkommen, und den Stein durchbohren oder ätzen kann. Vermuthlich helfen also die kleinen Schalen zur Bewegung, und das netzartige Gewebe an den Spitzen dient statt einer Feile, zur Abreibung des mürbe gemachten Steins. Man zählt an dieser Art sechs Schalen. Der fingerförmige Cylinder, der von dem Thiere einen kleinen Finger lang ausgestreckt wird, hat zwey Kanäle und zwey Oeffnungen an der Spitze, die das Maul und den After ausmachen. Hinter diesem Cylinder liegt der Eyerstock. Das Fleisch ist gut zu essen, und diejenigen, welche sich in Frankreich darauf legen, diese Pholaden zu fangen, und aus den Steinen zu hacken, heißen Pitoquiers, weil sie die Muscheln sowohl Pitaut als Dail nennen. Jedoch trifft man sie nicht nur an der französischen Küste, als Dieppe, Rochelle, und in andern Gegenden, sondern auch

im

im mittelländiſchen und adriatiſchen, ja auch im norwegiſchen Meere, in feſten Klippen an.

2) Die gerippte Pholade. Pholas *coſtata*, teſta ovata, coſtis elevatis ſtriata. Linn. l. c. p. 3215.

Dieſe Art kommt aus den Klippen, an den Stranden der ſüdlichen Gegenden Europens. Sie hat die Länge herab hohe Rippen, und in die Quere viele Runzeln, welche die Schale gegittert machen, Linné gibt die Schale als eyförmig an, jedoch weicht ſie in der Geſtalt nicht viel von der vorigen Art ab, außer daß ſie gerippt, und viel größer iſt, denn ſie erreicht wohl gegen vier Zoll. Sie hat eine weiße, dünne, faſt durchſichtige Schale, die aber auch zuweilen gelblich und undurchſichtig iſt. Weil die Spitze der Schale vorn weit hervorſticht, wird ſie auch Langhals-Doublet, und weil ſie ſich nicht ſchließen kann, auch wohl ewiger Klaffer, (eeuwige Gaper) genannt.

Knorr. II. Theil, Tab. XXV. fig. 4. Liſt. conch. t. 434, f. 227.

3) Die geſtreifte Pholade. Pholas *ſtriata*, teſta ovata multifariam ſtriata. Linn. l. c. Gualt. teſt. 105. f. F.

Linné gibt dieſer Art ebenfalls eine eyförmige Geſtalt, und berichtet, daß ihre Schale vielfach geſtreift, der Aufenthalt aber in den Klippen des ſüdlichen Europens ſey. Hieher wäre auch die Holzpholade des Rumph's zu rechnen, welche nur fünf Schalen haben, in der Länge 1½ Zoll, in der Breite aber dreyviertel Zoll halten, und in alten Pfählen an der See gefunden werden ſoll. Die Farbe derſelben iſt dunkelfarbig weiß, nach dem dicken Ende zu purpurfarbig. Als einmahl ein ſpaniſches Schiff aus

Westindien kalfatert wurde, fand man eine unzählige Menge dieser Conchylien inwendig in dem Kiel stecken. Es beweiset dieses also, daß sie fast undenklich klein sich in das Holz hineinbohren, und darin erst zur Größe wachsen. Wie sich aber diese Thierchen im Holze oder Steine Platz machen, ist unbegreiflich, denn wo kommt die abgeätzte Stein- oder Holzmaterie hin? da sie doch keinen Platz haben, solche auf die Seite zu werfen? sie müßte denn als ein flüßiger dünner Brey durch die zuerst gemachte kleine Oeffnung herausgesprützt werden.

4) Die weiße Pholade. Pholas *candida*, oblonga undique striis decussatis muricata. Linn. l. c.

Die Schale ist länglich, allenthalben von Strichen, die sich kreuzen, rauh, der Farbe nach schneeweiß, und in den Klippen der europäischen und amerikanischen Meere befindlich. Diese und andere Arten bohren auch durch die Seeeicheln und Austern durch, sitzen häufig in den runden Korallenmassen der Gehirn- und Sternsteine, und sind nicht über einen Zoll lang.

5) Die Zwergpholade. Pholas *pusilla*, testa oblonga rotundata arcuato-striata. Linn. l. c. p. 3216.

Diese kleine Pholade hat auf dem Rücken nur einfache Klappen, und scheint daher fast eine eigene Gattung auszumachen. Die Schale ist länglich, abgerundet und bogenweise gestreift. Der Aufenthalt dieser besondern Art ist in Amerika.

6) Die Lockenpholade. Pholas *crispata*, testa ovali hinc obtusiore crispato-striata, cardinis dente curvo. Linn. l. c.

Die

Die Schale ist oval, am Ende etwas stumpf und lockenartig gestreift. Das Schloß ist mit einem krummen Zahn gewafnet. Die Länge dieser Schale trägt etwa zwey Fingerbreit aus, und hält vom Schlosse bis zum untern Rande nur einen Finger breit, jedoch gibt es auch einige, die von einem Ende zum andern drey Zoll, und die Quere über anderthalb Zoll halten, das runde Ende ist mit bogenförmigen, das spitzige aber mit wellenförmigen Lockenstrichen bezeichnet. Der krumme Zahn am Schlosse ist oft einen halben Zoll lang, und biegt sich nach dem Wirbel der gegenseitigen Schale. Der Aufenthalt dieser Pholaden ist in den Kreidenbergen bey Dieppe, und da heißen sie Piteau. In England findet man sie gleichfalls, sowohl in den Kreidengebürgen, als im Alaungesteine. Die Ursache, warum diese Art auch noch unter den vielschaligen Muscheln vorkommt, ist diese, weil sich am Schlosse noch eine kleine dritte Schale befindet. Das Thier streckt sich auch cylindrisch hervor, und hat die Gewohnheit Wasser auszusprützen, wiewohl es in den Klippen lebt, und auch da erzeuget wird. Dieser Cylinder ist gleichfalls mit zwey Oeffnungen durchbohrt, und führt auswendig purpurfarbige Querstriche. Es ist auch noch anzumerken, daß da andere Pholaden mit dem dicken Ende zuerst in den Stein bohren, diese hingegen das dicke Ende nach oben gekehrt hat, und in der Mitte eine eingedrückte Grube auf der Schale führt.

Pholas, s. den vorstehenden Artikel.

Phönice, so hieß sonst der Polarstern, weil sich die phöniciſchen Schiffer zuerst nach demselben richteten.

Phönix, ein fabelhafter Vogel der Alten, selbst der alten Morgenländer, auch Sonnenvogel genannt, von welchem man sagte, daß nur immer einer in der Welt sey, der sehr alt werde, oder nach andern, der sich nur aller 500 Jahre einmahl sehen ließe, und sich auf einem Berge in Arabien in einem aus wohlriechenden Kräutern und Hölzern bereiteten Neste selbst verbrennte, woraus aus seiner Asche ein junger Phönix hervorginge. 2) Ein Saiteninstrument der Alten. 3) Der Stein der Weisen.

Phoenix ist in der Naturgeschichte auch der Nahme einer Palmengattung, welche im Deutschen gewöhnlich Dattelpalme heißt, und im Art. Palme, Th. 106, S. 288, und Dattel, Th. 8, S. 752. beschrieben ist.

Phonolithe, der franz. Nahme des Klingsteins, eine zu der Thongattung gehörigen Steinart, die unter andern in Böhmen und in der Lausitz gefunden wird.

Phoras, sind baumwollene Nesseltücher, die vormahls aus Ostindien gehohlt wurden, jetzt aber um Rouen häufig gewebt werden. Man führte sie vordem in Menge nach der africanischen Küste aus. Sie sind in Stücken von 9—10 Stab in der Länge.

Phorbion, ein Leder, welches die Pfeifer der Alten vor den Mund nahmen, theils die Lippen zu schonen, theils den Instrumenten einen angenehmen Klang zu geben.

Phormie, Flachslilie, auch neuseeländischer Flachs, Phormium, ist der Nahme einer lilienartigen Pflanze, welche auf Neuseeland wächst, und durch Forster's Reise als ein vortrefflicher Flachs oder Hanf bekannt geworden ist. Als Gattung betrachtet gehört sie in Hexandria Mo-

Monogynia des Linnéschen Systems, und sie hat 6 unter dem Fruchtknoten sitzende Blumenblätter, von denen die 3 untern länger sind, als die übrigen. Die Staubfäden steigen aufwärts und ragen hervor. Die Kapsel ist länglich und dreyeckig. Die Samen sind breitgedrückt.

Man kennt bisher nur eine Art, nähmlich die zähe Phormie, oder Flachslilie, Phormium *tenax*. Spec. plant. ed. Willd. Tom. II. p. 171. Forster Charact. plant. t. V. p. 24. Prodr. 153. Forster's Reise I. 235. t. 4. Cook's Reise II. t. 96. Chlamydia tenacissima. Gaertner de fruct. et sem. pl. I. 71. t. 18. f. 3. Mill. Fasc. 1. mit einer vortrefflichen Abbild. Phorm. foliis plurimis, inflorescentia ramosa. Linn. suppl. 204.

Der Stengel dieser Pflanze wird einige Fuß hoch, hat viele lange Blätter und ästig stehende Blumen, welche bey einer Abänderung gelb und bey einer andern dunkelroth sind. Aus den Blättern dieser Pflanze bereiten die Neuseeländer ihre gewöhnlichen Kleidungsstücke, Schnüre, Netze und allerley Sachen, welche an Stärke den aus Hanf verfertigten weit vorzuziehen sind. Auch wissen sie durch andere Bereitung aus dieser Pflanze lange, dünne Fäserchen zu ziehen, welche schneeweiß sind, und wie Seide glänzen. Diese sind ebenfalls sehr stark und werden zu ihren feinern Kleidern gebraucht. Da die Insel Neuseeland so ziemlich unser Klima hat, so leidet es fast keinen Zweifel, daß dieses nützliche Gewächs, wie es auch Cook meint, bey uns fortkommen, und mit Sorgfalt angepflanzt großen Vortheil bringen würde. In den botanischen Gärten hat man sie zum Theil wie auch Willdenow sie in seiner Enume-

ratio plant. Horti bot. Berol. (1809. 8.) S. 378 aufführt.

Phosphor, Phosphorus. Der Etymologie nach bedeutet dieſes griechiſche Wort, welches man durch Lichtträger überſetzen kann, jeden Körper, welcher, wenn er eine Zeitlang dem Lichte ausgeſetzt war, im Dunkeln leuchtet. Ehemahls kannte man nur ſehr wenig dergleichen Körper; jetzt iſt das Verzeichniß derſelben ſehr anſehnlich. Man theilt die Phosphore (im eigentlichen Sinne des Worts) in natürliche und künſtliche ein. Unter den natürlichen zeichnet ſich beſonders der berühmte bononiſche Stein aus, welcher die Idee von der Körperlichkeit des Lichts zuerſt veranlaßte. Lange Zeit blieb der bononiſche Stein der einzig bekannte Körper, der auf eine ſo auffallende Weiſe das Licht an ſich zog, oder gleichſam einſog, und dann im Dunkeln wieder von ſich gab. Endlich entdeckte Chriſtoph Adolph Balduin in Churſachſen in der letzten Hälfte des 17ten Jahrhunderts zufälligerweiſe, daß der Rückſtand der Deſtillation einer Kreideauflöſung in Scheidewaſſer gleichfalls Licht einſauge, und im Dunkeln wieder von ſich gebe. Man nennt dieß den **balduinſchen Phosphor**. Gegen das Ende deſſelben Jahrhunderts entdeckte Homberg eine ähnliche Eigenſchaft an der Verbindung der Kalkerde mit der Salzſäure. Dieß iſt der **hombergiſche Phosphor**. Du Fay fand, daß eine Menge Körper die phosphorescirende Eigenſchaft durch das Calciniren erhalten. Hieher gehören z. B. Auſterſchalen, Gips, Kalkſtein, Marmor, Diamant und andere. Vom letztern bemerkte er beſonders, daß er im Dunkeln ſtark leuchte, wenn er vorher dem Sonnenlichte ausgeſetzt war, und daß er die leuchtende Kraft

eine

eine Zeitlang behielt, wenn man ihn gleich nach der Sättigung mit dem Lichte in schwarzem Wachse einschloß. Marggraf fand, daß sich aus allen Schwerspathen Lichtsauger, also Phosphore, bereiten ließen. Wenn man sie in Schmelztiegeln zum Glühen bringt, in steinernen oder gläsernen Mörsern zerreibt, das Pulver mit einem Schleime von Gummi Tragant zu einem Teige knetet, aus welchem man Kuchen formt, und diese Kuchen, wenn sie trocken sind, mit Kohlen umlegt, im offenen Ofen calcinirt; so leuchten sie, dem Lichte ausgesetzt, im Dunkeln wie glühende Kohlen.

Viele andere Beyspiele der Art findet man im Art. Lichteinsaugende Körper, Th. 78, S. 322 fl. angeführt.

Wenn in der Chemie und Physik von Phosphor die Rede ist, so wird darunter gemeiniglich der Harnphosphor verstanden, welchen man in großer Menge aus dem Urin und sonst aus allen thierischen und einigen vegetabilischen Substanzen erhält. Dieser Phosphor heißt auch brandtischer von seinem Entdecker, einem verarmten Kaufmanne Brandt in Hamburg. Dieser lebte gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts, und beschäftigte sich mit der Goldmacherey. Er suchte dieses Metall auch im Urin, und erfand dabey zufälliger Weise den Harnphosphor. Kunkel bemühete sich vergeblich, sein Geheimniß zu erfahren, und arbeitete daher mit unerschütterlicher Geduld so lange, bis er es selbst entdeckte. Weil er die Erfindung zum zweytenmahle machte, so pflegt man den Harnphosphor auch kunkelschen Phosphor zu nennen. Einige schreiben dem berühmten Robert Boyle ebenfalls die Erfindung zu, daher boylischer Phosphor. Man

Man kennt verschiedene Methoden, den Phosphor aus Harn zu bereiten. Im Jahre 1737 ließ die pariser Akademie eine durch Hellot bekannt machen, die aber sehr mühsam und kostspielig war. Im Jahre 1743 gab Margraf ein besseres Verfahren an. (S. dessen chymische Schriften. B. I. S. 57.) Die Bereitung bleibt indeß, wie man denken kann, immer ekelhaft und beschwerlich; daher mußte die Entdekkung der Phosphorsäure in den Knochen um so wirksamer seyn, da sie Gelegenheit gab, den Phosphor aus diesen thierischen Substanzen zu bereiten. Die beste Bereitungsart ist nach Girtanner (s. dessen Anfangsgründe der antiphlogist. Chemie. S. 67) folgende: man kalcinirt Knochen von erwachsenen Thieren so lange, bis sie völlig weiß sind, zerstößt sie dann zu Pulver, und schlägt dieses durch ein feines Haarsieb. Nun gießt man mit Wasser vermischte Schwefelsäure auf das Pulver, aber nicht so viel, als nöthig ist, das Knochenpulver ganz aufzulösen. Bey dieser Operation verbindet sich der Schwefel mit der Knochenerde, und bildet mit ihr eine geschwefelte Kalkerde, oder die sogenannte Schwefelleber. Der Sauerstoff verbindet sich mit dem Phosphor der Knochen, und so entsteht die Phosphorsäure, welche mit Wasser mischbar ist. Man gießt nunmehr das Flüssige von der Masse ab, und läßt das Uebrige vollends über einem gelinden Feuer abrauchen, um die geschwefelte Kalkerde abzusondern. Hiebey erhält man die Phosphorsäure in Gestalt eines weißen, durchsichtigen Glases, welches zerstoßen und dem der dritte Theil seines Gewichts Kohlenstaub zugesetzt wird. Der Kohlenstaub raubt der Phosphorsäure den Sauerstoff,

und

und es entsteht bey der Destillation kohlengesäuertes Gas und Phosphor. Die durch diese Operation erhaltene Phosphorsäure ist niemahls rein, und kann daher zu feinen chemischen Untersuchungen nicht gebraucht werden. Der Phosphor erscheint in Tropfen, die bey der Destillation ins Wasser fallen. Diese werden nachher in warmen Wasser geschmolzen und durch Leder gepreßt. Läßt man den geschmolzenen Phosphor langsam erkalten, so schießt er in glänzenden blätterähnlichen Krystallen an.

Man kann diese Substanz auch dadurch erhalten, wenn man essigsaures Bley, d. i. Bleyzucker, in reinem Wasser auflöst, die Auflösung allmählig in frischen Urin gießt; dann die überstehende Flüssigkeit langsam vom Niederschlage ablaufen läßt, den Niederschlag abwäscht, ihn mit Kohlenpulver vermischt, trocknet, und in verschlossenen Destillirgefäßen einer höhern Temperatur aussetzt. Man erhält den Phosphor hiebey in der Vorlage.

Der Phosphor ist, nach der Lehre der Antiphlogistiker, ein einfacher Körper, welcher mit dem Schwefel zwar einige Aehnlichkeit hat, aber dennoch wesentlich von ihm verschieden ist. Bey der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre stellt er, wie der Schwefel, einen festen Körper vor, welcher weiß, und mehr oder weniger gelblich ist; im Wasser und Weingeist nicht, wohl aber mit Hülfe höherer Temperatur in fetten und ätherischen Oehlen auflösbar und leichtflüssiger ist, als der Schwefel. Er schmilzt im heißen Wasser schon beym 110ten Gr. Fahrenheit. Bey der Erkältung nimmt er seine feste Gestalt wieder an. Er ist flüchtiger als Schwefel, und zäher, daher er sich nicht so, wie dieser, zu

Staub

Staub zermalmen läßt. In hinlänglich langen Stücken kann man ihn bey gelinder Wärme etwas biegen. Wenn man ihn in freyer Luft bis zu 112 Gr. Fahrenheit erhitzt, so entzündet er sich schnell, und brennt mit starker Flamme und hellem weißem Lichte. Jedes brennende Phosphortheilchen verwandelt sich dabey in Phosphorsäure, und die aufsteigenden weißen Dämpfe sind nichts anders, als solche. Durch diese eigene Säure wird der Phosphor ganz besonders vom Schwefel unterschieden. In einer Temperatur, die den Schwefel gar nicht verändert, und selbst in der Frostkälte, verbrennt der Phosphor langsam mit starkriechenden weißen Dämpfen, die in unvollkommener Phosphorsäure bestehen, und leuchtet dabey im Dunkeln. Im Hellen, zumahl beym Sonnenschein, ist sein Licht zu schwach, um bemerkt zu werden, so wie auch seine Wärme nicht so beträchtlich ist, daß man sie bey jenem langsamen Verbrennen wahrnehmen könnte. Bey diesem Dampfen des Phosphors entsteht zugleich Wasser, welches man in Tropfen an den Phosphor hängen sieht. Dampfen und Leuchten sind bey dieser Substanz unzertrennlich verbunden. In gar zu niedriger Temperatur, z. B. bey o Grad Fahrenh. dampft und leuchtet der Phosphor nicht. Im völlig luftleeren Raume und in mehrern Gasarten, z. B. im reinen, gekohlten, geschwefelten und phosphorhaltigen Wasserstoffgas, im salpeterhalbsauren Gas, im kohlensauren Gas, Amoniakgas u. s. w., dampft und leuchtet der Phosphor nicht. Geschieht es Anfangs ja, so ist etwas atmosphärische Luft, welche jenen Gasarten beygemischt ist, die Ursach davon. Merkwürdig ist's, daß der Phosphor in einem Stickgas, welches

ches nur wenig Lebensluft enthält, ſtärker als in atmoſphäriſcher und Lebensluft leuchtet. In einem ganz reinen Stickgas, welches durchaus keine Lebensluft (Sauerſtoffgas) enthält, kann der Phosphor nach der allgemein angenommenen Theorie gar nicht leuchten. Göttling's Behauptung des Gegentheils iſt durch die Bürger Vauquelin und Fourcroy (ſ. Scherer's allgem. Journal der Chemie B. I. Heft 5. S. 492.) zur Genüge widerlegt worden.

Man nimmt an, daß der Phosphor aus dem allen brennbaren Körpern eigenen Lichtſtoffe und ſeinem eigenthümlichen Stoffe, d. i. dem Phosphorſtoffe, beſtehe. Letzteres kann für ſich allein nicht dargeſtellt werden. Bey der Verbrennung des Phosphors wird der Phosphorſtoff mit dem Sauerſtoffe der atmoſphäriſchen Luft zu Phosphorſäure umgebildet; der ſich entbindende Lichtſtoff deſſelben verurſacht das Leuchten, und da der Sauerſtoff dabey ſeinen luftartigen Zuſtand verliert, ſo wird die gebundene Wärme deſſelben frey. — Da der Phosphor durch das ganze Thierreich und zum Theil auch im Pflanzenreiche verbreitet iſt, ſo iſts kein Wunder, daß man ſeine Erſcheinung ſo häufig wahrnimmt. Er entbindet ſich nähmlich aus den faulenden Körpern als phosphorhaltiges Waſſerſtoffgas. Hieraus muß das Leuchten faulender Fiſche, des faulen Holzes und dergleichen erklärt werden, welches wahrſcheinlich nichts anders iſt, als ein fortgeſetztes allmähliges Entbinden von phosphorhaltigem Waſſerſtoffgaſe auf der ganzen Oberfläche der faulenden Subſtanzen. Die bekannten Irrlichter ſcheinen ein ſolches Gas zu ſeyn, welches aus Sümpfen, in welchen thieriſche und vegetabiliſche Körper faulen, in Menge entbunden wird,

und

und vielleicht iſt auch das Leuchten der ſogenannten Johanniswürmchen und anderer, zumahl im Meere lebender Geſchöpfe, bloß ein ſanftes Entbinden des phosphorhaltigen Waſſerſtoffgaſes. — Rein findet ſich der Phosphor nirgends in der Natur, ſondern er iſt größtentheils, mit Sauerſtoff verbunden, als Phosphorſäure den Körpern beygemiſcht.

Da der Phosphor, wie aus dem vorigen erhellet, in freyer Luft verbrennt, ſo muß man ihn im Waſſer aufbewahren. Sein größter Nutzen beſteht darin, daß er durch die Erſcheinungen, die er in den verſchiedenen Gasarten darbietet, den Antiphlogiſtikern viele Reſultate liefert, die als Stützen ihres Syſtems und als eben ſo viele Widerlegungen der alten ſtahliſchen Theorie anzuſehn ſind. Auf ſeine leichte Entzündbarkeit gründet ſich die Verfertigung mehrerer Kunſtſtücke und Spielwerke, z. B. daß man den eben ausgeblaſenen, noch heißen Docht eines Wachslichts mittelſt einer Meſſerſpitze anzündet, an welcher man ein Wenig Phosphor mit Wachs anklebte; ferner die Verfertigung der turiner Lichtchen und des feu portatif. Letzteres beſteht darin, daß man ein mit engem Halſe verſehenes Riechfläſchchen zur Hälfte mit Phosphor anfüllt, und es leicht bedeckt oder offen an einem warmen Orte ſo lange ſtehn läßt, bis der Phosphor obenauf zerſetzt und braun zu werden anfängt; ſodann ſtopft man das Glas zu. Drückt man nun die Spitze eines Schwefelhölzchens in die Maſſe des Phosphors, ſo daß etwas daran hängen bleibt, und bringt das Hölzchen heraus ſo zieht es gleich Feuchtigkeiten aus der Luft an, erhitzt und entzündet ſich, und das Schwefelhölzchen brennt. Die turiner Lichtchen werden

aus

aus gläsernen Röhren mit Thermometerkugeln verfertigt. Man thut etwas Phosphor in dieselben, läßt ihn über einer hinlänglichen Wärme schmelzen, und steckt sodann einen dünnen Wachsstock hinein, dessen Docht mit Zimmt- und Nelkenöl befeuchtet und mit einem Pulver von gleichen Theilen Schwefel und Kampfer bestreut worden ist. Dieser Docht muß bis in die Kugel hinab reichen und in dem geschmolzenen Phosphor umgedreht werden. Sobald dies geschehen ist schmelzt man die Röhre zu: Zerbricht man sie hernach, und zieht den Wachsstock heraus, so entzündet er sich an der Luft von selbst. Es ist nicht rathsam diese turiner Lichtchen bey sich zu führen, oder an einem Orte aufzubewahren, wo sie zerbrochen werden und irgend eine feuerfangende Materie ergreifen könnten. Wenigstens sollte man sie in metallene Kapseln verschließen. —

In der Arzeneykunst hat man den Phosphor als Pulver irgend einer Conserve beygemischt. bisweilen als nervenstärkendes und krampfstillendes Mittel in bösartigen Fiebern, in der Raserey, Epilepsie u. s. w. angewendet. Er scheint in diesen Fällen nicht wenig zu versprechen.

Der Phosphorsäure hat man sich bis jetzt bloß äußerlich wider den Knochenfraß bedient.

Außerdem wendet man den Phosphor auch zu eudiometrischen Versuchen an, und verfertigt eigene Instrumente, welche Phosphor-Eudiometer genannt werden, wovon der Art. Luftgütemesser, Th. 81. S. 417. nachzusehen ist.

Noch verschiedene Bereitungsarten des Phosphors, und anderer mit Phosphor zusammen gesetzter Dinge.

Phosphor nach Baumé.

Hiezu nimmt man eine Art Hornbley, welches bereitet wird, indem man eine Mischung von vier Pfund Mennig, und zwey Pfund pulverisirten Salmiaksalzes destillirt, von welchem letzteren man den flüchtigen alkalischen Geist, der sehr durchdringend ist, abgezogen hat. Das was nach der Destillation in dem Kolben zurück bleibt, ist das Hornbley, welches mit neun bis zehn Pfund Urinextract, der bis zur Honigdicke verdickt worden, vermischt wird. Der Urin braucht vorher nicht zu faulen, und die Mischung geschieht in einem eisernen Kessel über dem Feuer, nach und nach unter zuweiligem Umrühren, wobey man nach und nach ein halb Pfund Kohlenpulver hinein trägt, und so lange fortfährt, bis die ganze Masse zu einem schwarzen Pulver geworden.

Dieses Pulver wird nun in eine Retorte gethan, und durch ein mäßiges graduirtes Feuer alle flüchtigen Produkte des Urins abdestillirt, nähmlich das flüchtige Alkali, das stinkende Oehl, und eine salmiakartige Materie, die sich in dem Hals der Retorte anhängt. Das Feuer wird nur so weit verstärkt, bis die Retorte mäßig glüht, so bleibt zuletzt ein schwarzes, sehr zerreibliches Pulver zurück, aus welchem mit stärkerem Feuer der Phosphor bereitet wird.

Bevor man dieß Pulver zum letztenmahl destillirt, so probirt man es, und streut etwas davon auf glühende Kohlen; ist es gut gerathen, so erhebt sich ein Knoblauchgeruch, und die Kohlen

len leuchten mit einer blauen phosphorischen Flamme. Dann nimmt man eine starke Retorte, die dem Feuer widersteht, beschlägt sie mit Leim und Haaren, und füllt drey Viertel davon mit obigem schwarzen Pulver an.

Hierauf wird sie in einen gewöhnlichen Destillirofen gelegt, der aber statt den gewöhnlichen Zuglöchern, mit einem Windofenaufsatz, und einer Röhre von sechs Zoll im Durchmesser, und acht bis neun Schuh Höhe versehen ist. Dies ist nothwendig, theils um dem Feuer mehr Wirksamkeit zu geben, theils auch um eine hinlängliche Quantität Kohlen durch die Thüre des Aufsatzes eintragen zu können.

Die Retorte muß an eine Vorlage von mittlerer Größe lutirt werden, die mit einer kleinen Seitenöffnung versehen ist, und zur Hälfte mit Wasser angefüllt wird. Dazu nimmt man ein fettes Lutum, daß aus Kalk und Eyweiß gemacht, und mit Leinwandstreifen umwickelt wird. Auch der Ausschnitt des Ofens, durch welchen die Retorte herausgeht, muß mit Thonerde gut vermacht werden. Zuletzt errichtet man noch eine kleine Mauer von Backsteinen zwischen dem Ofen und der Vorlage, damit die letztere so viel möglich vor der Hitze geschützt wird. Alles dieses wird den Abend vorher zugerichtet, so ist das übrige leicht.

Während der ersten anderthalb Stunden wird die Retorte immer stuffenweis mehr erhitzt, nachher verstärkt man das Feuer bis sie glüht, und der Phosphor in leuchtenden Dämpfen übergeht. Wenn die Retorte beynah braunroth glüht, so geht der Phosphor in Tropfen über, die sich in dem Wasser der Vorlage figiren, und so hält man mit diesem Feuersgrad an bis nichts mehr

übergeht. Diese Arbeit dauert ohngefähr fünf Stunden, wenn die Retorte ohngefähr zwey Kannen und darüber hält.

Der Phosphor geht nicht rein über, sondern wegen der kohlichten rußartigen Materien, die er mit sich fortreißt, ganz schwarz, aber man kann ihn leicht reinigen und schön weiß machen, wenn man ihn zum zweytenmahl in einer kleinen gläsernen Retorte destillirt, die mit einer Vorlage versehen wird, welche halb mit Wasser angefüllt ist. Hiezu wird nur eine gelinde Wärme erfordert, weil der einmahl fertige Phosphorus sehr flüchtig ist, leicht aufsteigt, und rein übergeht, während die rußigen schwarzen Theile im Grunde zurückbleiben.

Nachher wird dieser Phosphor zur Bequemlichkeit der Versuche in kleine Stengel gebracht, und zu dem Ende in Glasröhren gefüllt, die man in Wasser taucht, welches mehr als lauwarm ist. Diese Wärme ist hinreichend, um den Phosphor flüssig zu machen, der beynah so schmelzbar ist als Talg. Seine Theilchen vereinigen sich, nehmen die Form der Glasröhre an, und wenn er sich figirt hat, nimmt man ihn heraus. Noch leichter wird diese Arbeit, wenn die Glasröhren etwas konisch zugespitzt sind; sie muß aber beständig im Wasser verrichtet werden, weil sich sonst der Phosphor entzünden möchte.

Flüssiger Phosphor.

Der Phosphor läßt sich in kleinen Quantitäten in den wesentlichen Oehlen auflösen, und so kann man einen Gran Phosphor mit fünf Skrupel Nelkenöhl und einer halben Drachme Kampher zerreiben, und mit einander digeriren lassen.

laſſen. Das Oehl wird dadurch leuchtend, und heißt alsdann flüſſiger Phosphor; man kann ſich z. B. das Geſicht damit beſtreichen, daß es in der Dunkelheit leuchtet, ohne zu brennen; auch mahlt man mit dieſer Miſchung Buchſtaben und andere Figuren, die im Dunkeln leuchtend erſcheinen ſollen.

Phosphoriſches Pulver.

Hierzu calcinirt man eine gewiſſe Menge Auſterſchalen eine halbe Stunde lang im Feuer, und wenn ſie ganz zu Pulver zerfallen ſind, ſo ſondert man den reinern Theil durch das Sieb ab, und miſcht unter drey Viertel dieſes Pulvers ein Viertel Schwefelblumen. Mit dieſer Miſchung wird ein Tiegel, der anderthalb Zoll hoch iſt, bis an den Rand angefüllt, und eine Stunde lang in ſtarkes Feuer geſetzt, ſo daß er glüht. Wenn er wieder kalt geworden, nimmt man die Materie heraus, und zerſchneidet oder zerſchlägt ſie; dann werden die glänzendſten Theilchen zerrieben, die, wenn der Phosphor gut gerathen, ein weißes Pulver geben, welches man in einer gut verſchloſſenen Flaſche vor aller Luft bewahrt.

Wenn man einige Stückchen dieſes Pulvers zwey bis drey Sekunden der freyen Luft ausſetzt, und ſie hernach plötzlich in ein dunkles Zimmer bringt, ſo leuchten ſie ſtark genug, um die Stunden auf einer Uhr zu erkennen, wenn man vorher die Augen ein paar Minuten verſchloſſen, oder ſich in einem dunklen Zimmer aufgehalten hat.

Man kann auch vermittelſt dieſes Phosphors einen andern artigen Verſuch machen, und die Planeten vorſtellen. Zu dem Ende läßt man

ihre Figuren in Holz drehen, bestreicht sie mit Eyweiß, und bestreut sie mit Phosphor, dann nähert man in der Nacht die Kette einer elektrisirten Flasche diesen Figuren, so werden sie so leuchtend erscheinen, wie am hellen Tage.

Dieser Phosphor wird durch die Wirkung der Sonne nicht verändert, wohl aber durch Wasser und feuchte Luft, die ihn binnen zwey Monathen zerstören. Eben so wenig verändert ihn der Weingeist, und noch weniger der Aether, in beyden sinkt der Phosphor zu Boden, der Aether bleibt hell und klar, der Weingeist aber wird etwas gelblicht.

Durch die Hitze des siedenden Wassers wird sein Leuchten vermehrt, verschwindet aber wieder binnen zehn Minuten. Die Wärme der Hand hingegen ist ihm zuträglich.

Die Hitze eines beynahe glühenden Eisens wirkt so stark auf ihn, daß er seinen Glanz dadurch wieder erhält, wenn er sechs Monathe lang vorher in der Dunkelheit gelegen.

Leuchtender phosphorischer Liquor.

Man nimmt ein kleines Stück englischen Phosphor von der Größe einer Erbse, zerschneidet es in noch kleinere Stückchen, legt sie in ein halbes Glas reines Brunnenwasser, setzt dieses in ein irdenes Geschirr, und läßt es bey gelindem Feuer etwas kochen. Dann nimmt man eine lange und enghalsige Phiole von weißem Glase, die mit einem genau passenden Glasstöpsel versehen ist, öffnet sie, steckt den Hals davon in das siedende Wasser, zieht sie wieder zurück, daß das Wasser herausläuft, und unmittelbar nachher gießt man die ganze siedende Mischung hinein.

ein. Der Stöpsel wird sogleich eingerieben und lutirt, damit keine äußere Luft dazu kommen kann.

Diese Phiole wird mehrere Monate lang in der Dunkelheit leuchten, ohne daß man sie zu berühren braucht; schüttelt man sie aber bey warmem trocknen Wetter um, so werden hellleuchtende Blitze mitten aus dem Wasser aufschießen. Man kann noch einen andern belustigenden Versuch mit diesem leuchtenden Wasser machen, wenn man die Flasche, worin es enthalten ist, mit einem Papierstreifen umwindet und einige Worte darin ausschneidet, die man alsdann in der Dunkelheit lesen kann.

Urinöser Phosphor.

Man nimmt eine gute Menge Urin, und setzt ihn in Gläsern während der Hundstage an die Sonne, bis er ganz stinkend wird. So wie er durch die Verdünstung in den Gläsern abnimmt, gießt man sie wieder voll, und wenn er ganz faul ist, thut man ihn in eine Retorte von Glas, legt sie ins Sandbad, lutirt einen Recipienten vor, und fängt an zu destilliren; es wird zuerst ein Geist, und dann ein Phlegma übergehen. Wenn nichts aufsteigt, läßt man die Retorte kalt werden, öffnet sie, gießt abermahls faulen Urin hinein und lutirt und destillirt wie vorher den Geist und das Phlegma ab. So fährt man fort mit Aufgießen und Destilliren, bis man eine gute Menge Feces hat.

Bey jeder Destillation wird das Feuer nicht weiter getrieben, als bis das Phlegma übergeht, sonst würde das Oehl übergehen, welches die Materie des Phosphors ist. Wenn also die Retorte wieder kalt geworden, öffnet man sie, nimmt das Phlegma aus dem Recipienten, lutirt ihn

wieder vor, und verstärkt stufenweis das Feuer, bis das Oehl aufsteigt. So fährt man fort, bis das Oehl nicht mehr aufsteigt, alsdann verstärkt man das Feuer, um alles vollends übertreiben, was noch gehen kann, und wenn die Retorte kalt geworden, zerschlägt man sie. Man findet eine schwammichte Materie, welche oben sitzt und eine andere schmutzige weinsteinartige Masse darunter.

Die schwammichte Materie wird mit einem Stock abgelöst, und in einer neuen Retorte bey einem Gradfeuer im Sandbad destillirt. Es geht zuerst ein Oehl über, welches besonders aufbewahrt wird, dann kommt eine dem geschmolzenen Schwefel ähnliche Masse. Dieß Oehl wird mit jenem, welches von der ersten Destillation zurückgesetzt worden, vermischt, und auf das Produkt der zweyten gegossen, dann alle Feuchtigkeit mit gelindem Feuer davon abgezogen. Nachher nimmt man das Phlegma aus dem Recipienten, gießt Wasser dafür hinein, und destillirt das fette, harzige Oehl über, so geht die Phosphormaterie sternförmig über, und fällt gleich einem flüssigen Feuer in den Recipienten; alsdann darf aber das Feuer nicht übertrieben werden, weil sonst die Retorte zerspringen möchte. Wenn die Arbeit wohl von statten gegangen, so findet man den Phosphor im Grunde des Recipienten, den man stückweise in Gläser mit Wasser thut, und sie gut verstopft.

Phosphor mit Salmiak und Kalk.

Man mischt einen Theil Salmiaksalz und zwey Theile an der Luft gelöschten Kalk unter einander, und thut die Mischung in einen Tiegel, wovon wenigstens der dritte Theil leer bleibt,

und

und welcher mitten in glühende Kohlen geſetzt wird. Die Materie wird beym Zergehen ſich ſtark aufblähen, und dann mit einem eiſernen Spatel umgerührt. Wenn ſie gut fließt, ſo taucht man kleine Stäbchen Eiſen oder Kupfer hinein, damit ſie ſich mit dieſer Materie, wie mit einem Email, überziehen. Wenn ſie gut damit überzogen ſind, bewahrt man ſie an einem trocknen Ort auf.

Will man ſich deren bedienen, ſo nimmt man eins dieſer Stäbchen, und ſchlägt mit einem kleinen eiſernen Hammer darauf, ſo wird die geſchlagene Stelle ganz feurig und leuchtend erſcheinen, ſo daß man ein Licht dabey anzünden kann. Die einmahl geſchlagene Stelle kann aber nicht zum zweytenmahl dienen, weil der Ueberzug zertrümmert iſt, und deswegen nimmt man Eiſenſtäbchen dazu, damit man an mehreren Stellen hämmern kann. Dieſe Stäbchen müſſen indeſſen ſorgfältig vor aller Feuchtigkeit bewahrt werden, weil ſie ſonſt keine Wirkung thun würden.

Brennender Phosphor nach Homberg.

Man läßt eine ziemliche Menge friſchen Urin über dem Feuer evaporiren, bis eine ſchwarze, beynahe trockene Materie zurückbleibt. Dieſe Materie ſetzt man zwey bis drey Monathe lang zum Faulen in den Keller, und miſcht hachher zwey Pfund derſelben mit doppelt ſo viel feinem Sand oder armeniſchen Bolus. Dieſe Miſchung thut man in eine ſteinerne Retorte, lutirt ſie, und vermiſcht ſie mit einem langhalſigen gläſernen Recipienten, in welchen man ein bis zwey Kannen Waſſer gießt. Wenn die Gefäße lutirt ſind, ſo ſetzt man die Retorte ins freye

Feuer, und gibt die ersten zwey Stunden gelinde Hitze, dann verstärkt man das Feuer nach und nach bis zur Heftigkeit, und fährt mit diesem Grad drey Stunden lang fort. Dann wird zuerst ein wenig Phlegma in den Recipienten übergehen, nachher etwas flüchtiges Salz, und dann viel schwarzes stinkendes Oehl. Endlich steigt die Phosphormaterie in weißen Dämpfen auf, die sich an den Wänden des Recipienten als eine gelbe Haut anhängen, oder als kleine Körner in den Recipienten fallen. Alsdann läßt man das Feuer abgehen, und nimmt den Recipienten nicht eher ab, bis er ganz kalt geworden, denn wenn man Luft zuließe, während er noch warm ist, so könnte sich der Phosphor leicht entzünden.

Damit man diese kleinen Körner in eine Masse bringt, thut man sie in eine kleine Form von Blech, gießt Wasser darüber, und erwärmt es, damit alles wie Wachs schmelzt; hernach gießt man kaltes Wasser darüber, und erwärmt es; damit alles wie Wachs schmelzt; alsdann gießt man kaltes Wasser darüber, bis die Phosphormaterie die Konsistenz und Form eines gelben Wachses erhalten hat. Diese Masse wird in kleine Stückchen zerschnitten, in Gläsern aufbewahrt die mit Wasser angefüllt sind, und gut verstopft gehalten werden.

Amalgamirung des obigen Phosphors mit Queckſilber.

Von obigem Phosphor thut man ungefähr zehn Gran in eine lange Phiole, und gießt eine Drachme Spik- oder Lavendelöhl darüber, so daß zwey Drittel der Phiole leer bleiben. Dann erwärmt man die Phiole bey der Wärme eines

Lichts,

Lichts, und wenn das Lavendelöhl anfängt den Phosphor mit Schäumen aufzulösen, so gießt man eine halbe Drachme Queckſilber dazu, und ſchüttelt es zwey bis drey Minuten unter einander. So wird man den Phosphor mit dem Queckſilber amalgamirt finden, und wenn man dieß Amalgama in einen dunkeln Ort bringt, ſo wird die Stelle wo es gelegen, ganz feurig und leuchtend ſcheinen.

Kunkels Phosphor.

Man ſammelt in einem Faß eine Menge Urin, und läßt ihn drey bis vier Monathe an einem bedeckten Ort gähren und faulen. Nachher ſetzt man ihn in großen Schüſſeln übers Feuer, und dampft alle Feuchtigkeit ab, bis er die Konſiſtenz eines Honigs erhalten. In dieſem Zuſtande thut man ihn, mit dreymahl ſo viel weißen Sand vermiſcht, in einen Kolben oder Retorte, welche aber ſtark genug ſeyn muß, das heftigſte Feuer auszuhalten. Auch wird ein halb mit Waſſer angefüllter Recipient vorgelegt und die Fugen gut lutirt.

Die Retorte wird nun in einen Deſtillirofen gelegt, und mit freyem Feuer, welches man gradweiſe verſtärkt, fünf bis ſechs Stunden lang deſtillirt, ſo daß alles Flüchtige und Phlegma übergeht. Dann verſtärkt man das Feuer noch mehr, und hält noch ſechs Stunden damit an, ſo gehen viele weiße Dämpfe über, wie bey der Deſtillirung des Vitriolöhls. Dieſe Dämpfe gehen häufig in den Recipienten, verdicken ſich daſelbſt, und der Recipient wird wieder helle. Nachher gehen andere Dämpfe über, welche einem bläulichten Schein, gleich dem angezündeten Schwefel haben, und wenn man das Feuer länger

ger anhält, so steigt endlich eine noch schwerere Subſtanz über, die durch das Waſſer durchdringt, und ſich auf den Grund des Recipienten ſetzt.

Dieſe Phosphormaterie wird hernach heraus genommen, und von dem übrigen abgeſondert, man kann ſie auch noch warm in kleine blecherne Formen gießen, und Stengel daraus machen. Dieß muß aber ſchnell und mit Geſchicklichkeit geſchehen, denn der Phosphor muß ſobald als möglich in eine Phiole mit Waſſer gethan werden, ſonſt würde er ſich ſelbſt verzehren, indem er ſich bey der Berührung der Luft entzündet. Wenn man ihn gebrauchen will, ſo nimmt man einen Stengel davon, und zeichnet oder ſchreibt etwas damit auf eine Mauer oder ſonſt wohin, ſo werden die Züge goldfeuerfarbig erſcheinen. Wenn man ſich ſeiner bedient hat, muß man ihn wieder in die Phiole unter Waſſer bringen.

Hombergiſcher Phosphor.

Man nimmt gleiche Theile alten trocknen Menſchenkoth und Alaun, beides wird pulveriſirt, gemiſcht, und in einem eiſernen Tiegel über dem Feuer, unter anhaltendem Umrühren getrocknet, und durch dieß Umrühren wird das Verbrennen verhindert, und alle Feuchtigkeit ausgetrieben. Dann zieht man den Tiegel vom Feuer, pulveriſirt die Materie, und calcinirt ſie nachher, bis ſie zu einer ſchwarzbraunen Maſſe wird.

Hierauf wird ſie vom Feuer genommen, abermahls pulveriſirt, und dann in kleinen Phiolen in's Sandbad geſetzt, und das Feuer grad weiſe verſtärkt, bis endlich der Sand glüht.

Nun

Nun läßt man die Gefäße erkalten, und nimmt das Pulver heraus, welches etwas graulich ist, und nachher schwarz wird. Wenn man etwas davon auf Papier streut, so brennt es mit einem blauen Schein, dampft einen Schwefelgeruch aus, und verbrennt das Papier. Wenn man die Phiolen ins Feuer setzt, dürfen sie nur mit Papier verstopft werden, wenn die ersten Dämpfe heraus sind.

Zweyte Vorschrift.

Man nimmt Urin der lange gestanden hat, und evaporirt ihn bis zur Konsistenz eines Syrups. Dieser wird dann in einer Retorte destillirt bis alles Flüssige und Phlegma übergegangen, und rothe Tropfen kommen. Dann legt man eine Vorlage vor, um das Oehl zu sammeln, und wenn dieß übergegangen, zerschlägt man die Retorte um den Rückstand zu erhalten; der untere Theil desselben besteht aus einem harten Salz, welches weggeworfen wird, der obere hingegen ist eine schwarze, schwammichte, leichtere Masse, die man behalten muß.

Nun thut man das oben erhaltene Oehl in eine andere Retorte, und treibt alles wässrige mit Feuer davon, so bleibt ein ähnlicher Rückstand übrig wie der eben beschriebene. Diese beyden Materien werden nun mit einander gemischt, und z. B. zwölf Unzen davon in eine irdene Retorte gethan, und ein Recipient vorgelegt und daran lutirt. Dann gibt man Gradfeuer bis die Retorte glüht, und hält mit heftigem Feuer noch sechzehn Stunden, hauptsächlich aber die letztern achte an. Zuerst gehen weiße Dämpfe über, dann kommt eine schleimige Materie, und nachher eine festere dickere, die

ſich an den Wänden des Recipienten wie Zucker anhängt. Dieſe Materie enthält die eigentliche Kraft des Phosphors.

Nimmt man dieſe Deſtillation an einem dunkeln Orte vor, ſo erſcheint der Recipient während der ganzen Arbeit leuchtend; auch das was übergeht gibt einen ſtarken Schein von ſich, hauptſächlich die trockne Materie, welche der eigentliche Phosphor iſt, und dieſer zündet Schießpulver, Leinwand, Papier und dergleichen an.

Pyrophor.

Man thut vier Unzen Honig und zwey Unzen klein zerſchlagenen Alaun in einen eiſernen oder irdenen Tiegel, und läßt die Miſchung zergehn und austrocknen bis ſie zu einer Krüſte wird, die man in kleine Stückchen zerbricht, um ſie leichter zu trocknen. Mit dieſen Stückchen füllt man eine Phiole bis auf zwey Drittel an, und ſetzt dieſe mit Papier verſtopft in einen Tiegel, welcher groß genug ſeyn muß, daß unter und über der Phiole eine Fingers dicke Lage Sand geſtreut werden kann. Das Feuer wird gradweiſe verſtärkt, bis keine Dämpfe mehr aufſteigen, dann ſteigt man mit dem Feuer bis die Phiole glüht, und die darin enthaltene Materie ganz roth erſcheint. In dieſem Zuſtande erhält man ſie eine gute viertel oder halbe Stunde, zieht nachher den Tiegel langſam aus dem Feuer zurück, und hebt die Phiole ſachte aus dem Sande heraus. Dann nimmt man den Papierſtopfen weg, und hält an die Oeffnung der Phiole die Oeffnung einer andern gläſernen Flaſche ganz dicht an, und umwickelt beyde Hälſe mit zwey bis dreyfacher Leinwand, ſo daß keine Luft eindringen kann. So ſtürzt man die Phiole das

Ober-

Oberste zum Unterſten, damit das noch glühende Pulver in die Flasche fällt, die man nachher mit einem Glasstöpsel fest verschließt. Schüttelt man zwey bis drey Körner dieses kalt gewordenen Pulvers auf die Hand oder auf Papier, so erhitzt es sich sogleich wie es die Luft berührt, und jedes Körnchen wird eine kleine glühende Kohle, auf deren Oberfläche man im Dunkeln eine violette Flamme wahrnimmt. Diese Wirkung erfolgt noch sicherer und schneller wenn die Hand von Ausdünstung etwas feucht ist.

Dies Pulver welches mehr brennt als leuchtet, erhält sich mehrere Jahre, wenn man es vor der Luft bewahrt, und wenn man keine zu kleine Quantität in einer zu großen, obwohl verstopften Flasche behält. Wird hingegen die Flasche zu oft geöffnet, und dann der Finger nicht gehörig auf die Mündung gehalten, so daß mehr Luft hineindringt, so verliert das Pulver nach und nach seine Kraft, so daß es sich bloß noch erwärmet, ohne sich zu entzünden.

Zweyte Vorschrift.

Man pulverisirt ungelöschten Kalk, Salpeter, Salmey und Storax, von jedem eine halbe Unze, mischt alles unter einander, siebt es durch, und wikkelt das Pulver in ein Leinwandsäckchen, welches stark zusammen gedreht, und in einen Tiegel gethan wird. Auf diesen Tiegel setzt man einen zweyten, bindet sie mit Drath zusammen, und lutirt die Fugen, damit die Dämpfe nicht durchdringen können. So setzt man die Tiegel in einen Töpferofen, und läßt sie so lange darin, bis die Materie kalcinirt ist. Dieß erkennt man daran, wenn die Tiegel hellroth glühen, dann läßt man sie kalt werden, bevor man sie öffnet.

Will man sich dieses Pyrophors bedienen, so darf man nur einige Tropfen Wasser darauf werfen, er wird sich im Augenblick entzünden, und wenn man

man alsdann ein Schwefelholz in die Flamme hält, so kann man ein Licht dabey anzünden.

Dritte Vorschrift.

Auf eine Flasche, die eine Kanne hält, nimmt man ein Pfund Alaun, und ein halb Pfund Stärke, zerreibt beydes fein mit einander, und schlägt es durch ein Sieb. Dann wird das Pulver in einen eisernen Tiegel gethan, und kalcinirt, bis es schwarz wird. Während des Kalcinirens wird es etwas flüssig, und backt nachher wie eine Kruste zusammen, die man grob zerstößt, und in eine neue Bouteille thut, welche in einen neuen mit Asche angefüllten Topf gesetzt wird, so daß nur der Hals davon heraus ragt, das Uebrige aber alles mit Asche bedeckt ist.

Dieser Topf wird nun in einen Ofen von Backsteinen gesetzt, und mit Kohlen ringsherum belegt, doch so, daß keine die Bouteille berührt. Dann schneidet man eine Kohle in Form eines Stöpsels, und setzt ihn auf die Mündung der Bouteille; so oft dieser Stöpsel nachher sich entzündet, nimmt man ihn weg, und setzt einen neuen an seine Stelle. Diese Arbeit dauert zwey bis drey Stunden, und wird so lange fortgesetzt, bis man eine blaue Flamme aus dem Halse der Bouteille aufsteigen sieht. Dann nimmt man das Feuer weg, ohne die Flasche zu berühren, und verstopft sie sachte mit einem Korkstöpsel, den man nicht einzwingen darf, weil sie sonst zerspringen möchte.

Dann vertheilt man das Pulver in kleinere Phiolen, und zwar mit der Vorsicht, daß noch beym Aufschütten nicht viel Luft dazu kommt. Zum Gebrauch nimmt man hernach weiße, trockene Sägespäne, eben so viel Salpeter, und so viel Schwefelblumen, mischt und reibt alles fein unter einander, und thut während des Reibens ein bis zwey Gran des obigen Pulvers dazu, so entzündet es sich so stark, daß man ein Licht dabey anzünden kann.

Vierte Vorschrift.

Man setzt einen neuen irdenen Topf ans Feuer, und thut ein Pfund pulverisirten Alaun, und ein halb Pfund Rindsblut hinein, zerstößt alles, und

rührt

rührt so lange um, bis alle Feuchtigkeit verdunstet ist. Dann pulverisirt man die Materie aufs neue, und thut sie in eine kleine Phiole von starkem Glase, verstopft sie mit Papier, und setzt sie in einem Tiegel, der mit Sand oder gesiebter Asche angefüllt ist. Der Tiegel wird in den Ofen gesetzt, und vier Stunden lang ein Gradfeuer gegeben, welches man zuletzt ganz heftig werden läßt.

Nun hört man auf zu feuern, verstopft die Phiole genau, und läßt sie kalt werden, worauf man das Pulver in ein anderes Gefäß gießen, oder in der Phiole lassen kann, die aber sehr gut verschlossen gehalten werden muß.

Will man damit ein Licht oder Schwefelhölzer anzünden, so setzt man einen Teller auf die Erde, oder an einem andern Ort, wo nichts zu verderben ist, so wird es sich augenblicklich entzünden.

Diesen Pyrophor kann man auch mit Honig, Zucker, Mehl, Excrementen von Menschen und Thieren, dem Weißen und Gelben vom Ey, Blut von Kälbern, Schöpsen, Pferden u. s. w., wie auch aus Kräutern, Pflanzen, und überhaupt aus allem, was entzündbar ist, bereiten. Die Grundlage der Mischung aber ist immer der Alaun, ohne welchen nichts verrichtet werden kann.

Fünfte Vorschrift.

Man füllt eine Phiole mit Haaren, Klauen, Weinstein und Excrementen von Menschen an, und setzt sie in einem Gefäß mit Sand angefüllt ins Feuer. Wenn sie anfängt zu glühen, so rutirt man sie fest zu, und erhält denselben Feuergrad, bis die Mischung sich in ein graues, ins Braune fallende Pulver verwandelt, welches man in einer verschlossenen Flasche gut verwahrt. Dieß Pulver zündet jede brennbare Materie an, auf die es gelegt wird.

Der einfachste Pyrophor ist übrigens bekanntlich der ungelöschte Kalk, wenn man diesen auf Häckerling oder andere leicht brennende Sachen legt, und ihn mit Wasser besprengt.

Bereitung eines Steins, der sich im Wasser entzündet.

Man thut Magnetstein in einen Topf, mit gleichen Theilen ungelöschten Kalk und Geigenharz, alles pulverisirt. Wenn der Topf mit diesem Pulver angefüllt ist, so verschließt man dessen Oeffnung mit Lutum, oder einer fetten Erde, setzt ihn ins Feuer, und läßt ihn darin, bis alles recht gut kalcinirt ist.

Der daraus entstehende Stein wird dann aus dem Topfe genommen, und mit neuem Pulver in einen andern Topf gethan, den man gleichfalls lutirt und ins Feuer setzt, diese Arbeit wird so lange wiederhohlt, bis der Stein eine schöne weiße Farbe erhält, den man nachher an einem warmen trocknen Orte aufbewahrt.

Wenn man Wasser auf diesen Stein sprützt, so entzündet er sich sogleich, und wenn die Flamme wieder verschwunden, legt man den Stein wieder an den warmen trocknen Ort, welches so oft geschehen muß, als man den Versuch wiederhohlt.

Zweyte Vorschrift.

Man pulverisirt gereinigten Salpeter, Salmey und ungelöschten Kalk, von jedem einen Theil; Kampher und Schwefel, von jedem zwey Theile, pulverisirt, und siebt jedes besonders durch, und mischt hernach alles unter einander. Die Mischung wird in einen Knoten von neuer Leinwand fest gebunden in einen Tiegel gelegt, dieser mit einem andern bedeckt, und lutirt, und alles ins Dampfbad oder an die heiße Sonne gesetzt; zuletzt setzt man den Tiegel in einen Ziegelofen, und wenn die Ziegel gebrannt sind, ist auch der Stein fertig. Wirft man einen Tropfen Wasser darauf, so entzündet er sich so stark, daß man ein Licht dabey anstecken kann; die Flamme läßt sich mit dem Athem ausblasen.

Ver-

Verschiedene blaue Farben, welche durch die Mutterlauge des mineralischen Phosphorsalzes hervorgebracht werden, und die Art ihrer Bereitung *).

Man verdankt dem Zufall die Entdeckung dieser Farben, wovon sich manche Vortheile für die Mahlerkunst hoffen lassen. Die hervorgebrachten Farben haben das Ansehen wie das preußische oder Berliner Blau. Herr Willis in London entdeckte die Eigenschaften dieser Farben; er stieß dabey aber auf einige neue Erscheinungen, welche er nicht erklären konnte, und welche er den Untersuchungen der Sachverständigen überläßt. Um diesen Gegenstand gehörig zu prüfen, müßte man seine Arbeit verfolgen.

Wenn man alle Krystalle aus der Mutterlauge des mineralischen Phosphor-Salzes (Soda-Phosphat) **) gezogen hat, so hat man ziemlich allgemein die Gewohnheit, daß man die Mutterlauge als unnütz wegschüttet. Als Herr Willis einen Theil dieser Mutterlauge durch ein eisernes Gitter geschüttet hatte, so sprützte etwas auf die Steine zurück, welche dieses Gitter umgaben. Er erstaunte, als er auf diesen Steinen eine schöne blaue Farbe erblickte; und dieser Umstand, welcher eine Folge des Zufalls war, veranlaßte ihn, über die Wirkungen nachzudenken, wovon er Zeuge gewesen war, ihre Ursachen aufzusuchen, und für die Künste zu benutzen. Er löste vier Unzen Alaunvitriol (Alaun-Sulfat) und eine Unze Eisenvitriol (Eisen-Sulfat) in zwey Maaß Flußwasser auf, indem er sie zusammen sieden ließ. Auf einen Theil der Mutterlauge vom Phosphorsalz schüttete er ein wenig von einer Alaun-Eisenauflösung. Anfangs bildete sich ein Satz von einer graulichen Farbe; als er aber ein wenig mehr von der Auflösung hinzu

*) Magazin aller neuen Erfindungen. No. 15. Leipzig bey Baumgärtner (1801) 4. S. 147.

**) Das mineralische Phosphorsalz entsteht aus einer Verbindung der Phosphorsäure mit mineralischem Alkali. Die übrigbleibende Flüssigkeit, worin sich diese Salzkrystalle gebildet haben, ist die Mutterlauge dieses Neutralsalzes.

that, so entstand eine schöne blaue Farbe, welche sich leicht niederschlug. Wenn diese Brühe in vollem Wasser gewaschen wurde, bis daß die oben schwimmende Flüssigkeit völlig unschmackhaft wurde, so gab sie eine Farbe, welcher man den Nahmen N. 1. beylegte.

Herr Willis wollte verschiedene Arten von Alaun versuchen; und nahm ein wenig Römischen Alaun in den nähmlichen Verhältnissen wie vorher; und der Erfolg dieser mit der Mutterlauge des mineralischen Phosphorsalzes vermischten Auflösung gab nach dem Waschen eine sehr blasse blaue Farbe, welche mit N. 2. bezeichnet wurde. Bey diesen zwey Versuchen fand sich eine große Menge eines sehr leichten Niederschlags, welcher wenig färbende Materie enthielt, ein an der Luft zerfallendes Salz lieferte, und aus der Mutterlauge des mineralischen Phosphorsalzes entstand, wenn er bis zu einem dikken Häutchen abgedampft wurde.

Wenn die übrig bleibende Brühe vermittelst einer Auflösung von Alaun, und Eisenvitriol in den bereits angezeigten Verhältnissen niedergeschlagen wurde, so erhielt man einen Niederschlag, welcher nicht völlig eben so leicht, wie die beyden andern, und nach dem Ansehn geringer an Menge war; als er gewaschen und getrocknet war, so gab er ungefähr das nähmliche Gewicht wie die andern; er war von einem blasseren Blau als N. 1., aber von einer glänzenden Farbe; man bezeichnete ihn mit N. 3.

Man versuchte diese verschiedenen Farben zur Wassermahlerey. Die Neuheit dieser Entdeckung hat noch keine Zeit verstattet, ihren Nutzen bey der Oehlmahlerey, sowohl für die schönen Künste, als auch für den häuslichen Gebrauch zu untersuchen. Man glaubte bey den verschiedenen angestellten Versuchen, daß die Alaunerde die Ursache des rohen Ansehens wäre, welches man bey dieser Farbe bemerkte, wenn man sie zur Wassermahlerey brauchte. Man vermuthete, daß man, durch Niederschlagung der Mutterlauge des mineralischen Phosphorsalzes mit einer Eisenauflösung, eine Farbe erhalten könnte, welche von diesen Fehlern frey wäre; man that Mutterlauge zu einer gesättigten Auflösung von Eisenvitriol, und man erhielt einen reichlichen Niederschlag, aber von einer minder schönen Farbe als

die

die von N. 1. und 2; der Niederschlag war sehr leicht, und erforderte viele Zeit zum Absetzen. Man wusch ihn, bis er völlig unschmakhaft wurde; und wiewohl er in Ansehung seiner Ausdehnung vielen Raum einnahm, so gab er dennoch viel weniger trockne Farbe, als die andern Verfahrungsarten, und war nicht von so tiefer Farbe als N. 1.

Wenn diese letztere Farbe trocken war, so hatte sie ein bräunliches Ansehn auf ihrer Oberfläche: man erklärte es aus einem ockerigen Körper, welcher etwa damit vermischt seyn könnte. Um sie davon zu befreyen, wurde ein wenig Schwefelsäure hinzu gethan, und aus dem Ganzen wurde ein schmutziges Grün, welches sich in dunkles Blau verwandelte, als es in Wasser geschüttet wurde. Man wusch es vollkommen, um ihr alle Art von Säure zu benehmen; aber die Farbe hatte nichts dabey gewonnen.

Herr **Wilkis**, welcher die Ursache dieser färbenden Materie zu finden begierig war, machte folgende Versuche:

Erstens. Mineralisches Phosphorsalz wurde aufgelöst; ein Theil von der Eisenalaunauflösung wurde hinzugethan. Ein schmutzig weißer Satz bildete sich, welcher durch Hinzuthun von etwas mehrerer niederschlagender Brühe sich ganz auflöste.

Zweytens. Zu einer Menge der nähmlichen Auflösung mineralischen Phosphorsalzes that man eine Auflösung von Eisenvitriol; ein ähnlicher Satz entstand hieraus; und als dieser mit der nähmlichen Auflösung überladen worden war, so wurde der größte Theil von neuem aufgelöst, und der Rest hat keine weitere Veränderung der Farbe erlitten. —

Drittens. Mit einer in Wasser aufgelösten Soda erhielt man Alaunvitriol (Alumin. Sulfat), und aus der Auflösung von Eisenvitriol eine schmutzig weiße Farbe; und als diese mit der niederschlagenden Brühe übersättigt worden war, so wurde ein Theil von neuem aufgelöst, und dem Rest widerfuhr keine weitere Veränderung der Farbe. —

Viertens. Ein Theil der nähmlichen Sodaauflösung wurde durch eine Auflösung von Eisenvitriol niedergeschlagen; man erhielt eine große Menge eines braunen Niederschlags, welcher, nachdem er mit der Eisenauflösung überladen worden war, ein häu-

ſiges Aufbrauſen hervorbrachte, und der Niederſchlag wurde von neuem aufgelöſt. Dieſer Verſuch war nach einiger Zeit mit einer andern Sodaauflöſung und mit einer Auflöſung von Eiſenvitriol wiederhohlt worden: man erhielt einen Niederſchlag von einer ähnlichen Farbe; als er aber mit der letzten Auflöſung überladen war, ſo wurde bloß ein Theil des Niederſchlags von neuem aufgelöſt, und es zeigte ſich keine Farben-Veränderung. —

Fünftens. Die durch die Alaun- und Eiſenauflöſung niedergeſchlagene Sodalauge gab anfangs nur eine ſchmuzig braune Farbe, welche ſich nicht auflöſen konnte; aber nach ihrer Uebersättigung verwandelte ſie ſich in ein blaſſes Blau; dieſes war der Erfolg einer einzigen Art von Sodamutterlauge; denn beym Verſuchen mehrerer Sodamutterlaugen erhielt man ganz verſchiedene Erfolge; einige gaben ein ſchmuziges Braun, andere eine graue Farbe, und noch andere endlich ein ſchmuziges Weiß. Weil die alikantiſche Soda ſehr ungleich in ihrer Stärke und in ihrer Beſchaffenheit iſt, ſo darf man ſich über dieſe Verſchiedenheiten nicht wundern. —

Sechſtens. Mit der nähmlichen Mutterlauge, deren man ſich bey dem vorhergehenden Verſuch bediente, und mit einer Auflöſung von Eiſenvitriol, erhielt man die nähmliche Wirkung mit einem minder reichlichen Niederſchlag und eine blaſſere Farbe; aber bey mehreren andern Verſuchen mit andern Sodamutterlaugen erhielt man nur einen Niederſchlag von einer braunlichen Farbe. —

Siebentens. Das Natrum, oder die Soda, welche aus dem Morgenland gezogen wird, gibt, im Waſſer aufgelöſt, und mit dieſen Auflöſungen niedergeſchlagen, einen ſchmuzig weißen Niederſchlag; wenn er mit der Alaunеiſenbrühe überladen wurde, ſo zeigte ſich ein häufiges Aufbrauſen; ein Theil des Niederſchlags wurde von neuem aufgelöſt, und der Reſt behielt ſeine Farbe. —

Achtens. Zu der nähmlichen Sodaauflöſung that man eine Auflöſung von Eiſenvitriol; eine große Menge Flocken von olivengrüner Farbe erſchien auf der Oberfläche; durch Ueberſättigung erregte man ein ſtarkes Aufbrauſen, und der ganze Satz wurde von neuem aufgelöſt, indem er eine ſehr helle grüne Farbe gab. Man ließ ihn während der gan-

zen

zen Nacht in einem Glase zum Niederschlagen, und es zeigte sich ein grünlich brauner Niederschlag. —

Neuntens. Die Phosphorsäure war zu den Auflösungen von Alaun und Eisen hinzugethan worden, und man erhielt einen blaßweißen Niederschlag. —

Zehntens. Als man Phosphorsäure zu der Auflösung von Eisenvitriol hinzu that, zeigte sich keine weitere Zersetzung. —

Man sieht daher, daß man aus der durch die Verbindung der Phosphorsäure und des mineralischen Alkali hervorgebrachten Mutterlauge jederzeit vermittelst einer Eisenauflösung eine blaue Farbe erhält; daß aber die durch die Sodamutterlauge hervorgebrachte Farbe ungewiß oder bleich ist. Zur Bestätigung dieses Umstandes kann hinzu gesetzt werden, daß die Sodamutterlaugen, welche bey allen diesen Versuchen gebraucht wurden, diejenigen waren, aus welchen man die reine Soda erhält.

Wahr ist, daß die Mutterlauge des Natrums fast immer ein ziemlich ähnliches Blau gibt, aber nicht mit einer physischen Genauigkeit, und überhaupt zeigt es eine sehr blasse Farbe. Bey allen Versuchen, welche mit Mutterlaugen aus alkalischen Phosphorsalzen gemacht wurden, hat man jederzeit eine dunkle blaue Farbe erhalten, ausgenommen in dem einzigen Fall, wo man mit Römischem Alaun gearbeitet hatte.

Die Phosphorsäure war mit zwey niedergeschlagenden Brühen versucht worden, und es erfolgte keine blaue Farbe. Es bleibt daher noch zu erklären übrig, wie diese blaue Farbe beständig durch die bereits genannte Verbindung hervor gebracht wurde, besonders wenn man erwägt, daß die Phosphorsäure aus Knochen erhalten worden war, welche man bis zu einer vollkommnen Weiße calcinirt hatte, und welche man für hinlänglich halten mußte, um jede Art von färbendem Stoff in diesen Körpern zu zerstören.

Ein Theil des besten preußischen Blaues, welches man sich verschaffen konnte, war zu der verdichteten Schwefelsäure hinzu gethan worden. Es verwandelte sich in Grün, war aber nach dem Grad viel schwächer, als die durch die vorige Eisenauflösung niedergeschlagene Farbe, wenn man die nähmliche Menge von Schwefelsäure hinzu that. Wenn

man aber das in der Schwefelsäure zerlassene Blau mit Wasser verdünnte, so bemerkte man, daß eine große Menge eines weißen Pulvers sich niederschlug, welches nothwendig das Alaunpulver seyn muß. Wenn man diese Mischung noch mehr verdünnte und umrührte, so vermischte sich die Erde vollkommen mit der färbenden Materie, und zeigte sich überall in der innigsten Verbindung.

Ein Theil der blauen Farbe N. 1. war auf ähnliche Art mit verdichteter Schwefelsäure zerlassen worden; sie verwandelte sich anfangs in ein dunkles Grün, wie bey dem vorigen Verfahren; aber mit Wasser verdünnt, wurde sie ein gleichförmiges Blau. Als mit eben dieser Säure ein Theil der Farbe N. 2 zerlassen wurde, so erfolgte eine Absonderung, sobald als die Mischung mit Wasser verdünnt worden war. Anfangs war die Farbe ein dunkleres Grün als das von dem in der Schwefelsäure zerlassenen preußischen Blau; und als man sie mit Wasser verdünnte, so veränderte sich die Brühe im Anfang nur sehr wenig; aber in weniger als dreyßig Sekunden wurde sie dunkler als die anfängliche Brühe, und die Flüßigkeit ließ eine große Menge von einer schmutzig weißen Materie zu Boden fallen.

Es scheint nach den verschiedenen Versuchen, daß sehr wenig Verschiedenheit zwischen dem ostindischen Natrum und der alikantischen Soda Statt findet, besonders wenn man beyde von dem gemeinen Salz (Soda-Muriat) frey macht.

Könnte man nicht aus der dunkelfarbigen Materie, welche durch die Auflösung des mit der Schwefelsäure zerlassenen und mit Wasser verdünnten preußischen Weiß sich davon absonderte, ein schöneres Blau erhalten, als dasjenige ist, welches man jetzt besitzt, indem man die mit dieser dunkelblauen Farbe tingirte Brühe abgießt, um sie von dem weißen Niederschlag zu befreyen, und indem man sie hernach mit Wasser verdünnt, um die Wirkung der Säure zu vernichten, und dieser sehr verdünnten färbenden Materie Gelegenheit zu geben, sich niederzuschlagen?

Die Körper, welche uns die färbenden Materien liefern, finden sich in so geringer Anzahl, daß man diese Umstände für wichtig genug halten muß, um das Nähere von dieser herrlichen Entdeckung aufzubewah-

bewahren. Eine Farbe, welche der Wirkung der Säuren widersteht, ist ein Schatz für die Färbekunst, und die Vortheile lassen sich berechnen, welche für den Druck der bunten Zeuge, u. s. f. daraus gezogen werden können. —

Ueber den medicinischen Gebrauch des Phosphors ist oben, S. 657. schon etwas gesagt worden. Da die Posphorsäure einer vielseitigen Anwendbarkeit fähig zu seyn scheint, so will ich hier noch einige Resultate der Untersuchungen hinzufügen, welche der Herr Doctor Herder in Weimar in dieser Hinsicht angestellt hat, worüber man das Ausführlichere in Hufeland's Journal IX. B. 3. St. findet.

Die Grundsätze, durch welche sich Herr D. Herder bey seinen Versuchen leiten ließ, waren folgende:

1) Phosphorsäure ist ein dem menschlichen Körper völlig homogenes Mittel. — Denn bekanntlich besteht die Phosphorsäure aus Phosphor und Sauerstoff, beyde sind wesentliche Bestandtheile des thierischen Körpers, beyde spielen getrennt und gebunden eine sehr wichtige Rolle in der Chemie des belebten Körpers. Je homogener aber ein Mittel mit den thierischen Substanzen ist, desto vorzüglicher ist sein Werth, desto größere Wirkungen kann man von ihm erwarten.

2) Die Phosphorsäure scheint unmittelbar auf das Lebensprincip zu wirken. — Hr. D. Herder sieht das Lebensprincip als die Quintessenz thierischer Stoffe an; sie sey ein subtiles componirtes Fluidum, aus dem besonders der Licht-, Sauer- und Phosphorstoff hervorleuchte.

3) Phosphorsäure, als eine Säure mit einem durchdringenden Excitans verbunden, wird

da vorzüglich wirken, wo uns die andern Säuren verlassen.

Die Phosphorsäure wirkt also nicht nur als Reiz in der passenden Dose auf den krankhaft veränderten Stand der Erregbarkeit, sondern sie gibt zugleich dem Organismus einen zu seiner Existenz wesentlichen Stoff, ersetzt dessen Verlust, erhält also die Grundpfeiler der belebten Maschine.

Es gibt daher in allen Schwächen, wo thierische Substanzen, und vorzüglich Phosphorsäure, verloren gegangen, und Lebensstoffe entzogen worden sind, kein größeres, schneller wirkendes Mittel, als dieses. Vorzüglich rechnet er hieher:

1) asthenische Blutflüsse aller Art, sowohl durch Nase, Mund, Mastdarm, Blase, als auch vorzüglich durch die Gebärmutter. In mehrern schon hoffnungslosen Fällen, wo die bewährtesten Stiptica fruchtlos angewandt worden waren, und die Todesgefahr schon die höchste Stufe erreicht hatte, half sie allein dem Kranken mit Wunderkraft. Sie umfaßt hier alle Bedingungen:

a) wirkt sie analeptisch — führt dem schwachen Lebensprincip Nahrung zu;

b) wirkt sie als Säure adstringirend;

c) ist sie dem Stande der Erregbarkeit bey Blutflüssen angemessen. Irritable Schwäche pflegt gewöhnlich damit verknüpft zu seyn, und gegen diese zeigt Phosphorsäure besonders ihre Kraft, da sie keiner der stärksten Reize ist, sondern gelinde wirkt.

d) Wirkt sie schnell. Sie ist Bestandtheil des Körpers, wird also resorbirt.

2) Wirkt Phosphorsäure in Phthysis und Tabes als Ersatzmittel für die entflohenen Substanzen.

Die

Die Versuche hierüber sind zwar noch nicht hinlänglich, um ein Resultat zu gewinnen, aber es läßt sich aus dem Wenigen schon eine gute Folgerung ziehn. Kentin brauchte sie bey einem hektischen Kranken, mit Milch vermischt, und sie that ihm gut. Auch Hr. D. H. sah dieselbe Wirkung, wiewohl keine völlige Genesung, da die Organisation mehr oder weniger zerstört war, und die Phosphorsäure so wenig wie ein anderes Mittel die schaffende Kunst eines Prometheus besitzt.

3) In allen Knochenkrankheiten ist sie das erste Mittel, da die Gesundheit, Dauer und Festigkeit dieser animalischen Felsenmassen einzig auf der richtig-proportionirten Verbindung dieser Säure mit den übrigen Substanzen zu beruhen scheint. Mit vorzüglichem Nutzen hat er sich derselben

a) in Rhachitis, in Verbindung der passenden Beyhülfe bedient;

b) übertrifft sie in caries alle bisher gerühmten Arzneymittel. Auch im Zahnknochenfraß war Hr. D. H. einigemahl glücklich damit, wo er noch nicht zu alt und zu tief war.

4) In Nervenkrankheiten, Krämpfen, Ohnmachten, kurz in allen Asthenien wirkt sie äußerst wohlthätig.

5) In Kinderkrankheiten, wo gewöhnlich die Reizbarkeit sehr erhöht, die Gefahr dringend, und ein schnell wirkendes, nicht zu stark reizendes, Mittel erfordert wird, wirkt sie vortrefflich. Durch sie rettete er mehrere Kinder, die bey einem nicht zu zählenden Puls, einem heftigen Klopfen aller Adern, einer mit Hitze und Schweiß verbundenen tödtlichen Schwäche, verbunden mit convulsivischen Bewegungen in den

Glie-

Gliedern, mit einem stickenden, ängstlichen Athem, gebrochenen, starrenden Augen, dem Tode nicht zu entkommen schienen. Alle Viertel- alle Halbestunden einige Tropfen mit einer angenehmen Flüssigkeit verdünnt, eingeflößt, retardirten den Puls, stillten die heftigen Erscheinungen. In der Periode des Zahnens, wo die Zufälle erscheinen, würde dieses Mittel willkommen und schätzbar seyn. Noch kürzlich hat er durch Phosphorsäure allein ohne einige Beyhülfe gezeben, die heftigen epileptischen Anfälle beym Durchbruch der Spitzzähne gehoben.

6) Sey sie ein vortreffliches Mittel in direkten Nervenfiebern. Hier könne er sie nicht genug empfehlen, da er ihr die Rettung mehrerer solcher Fieberkranken verdanke. Nur müsse man den Stand der Erregbarkeit gehörig bey ihrer Anwendung erwägen.

In indirekten Nervenfiebern hingegen könne er sie nicht so sehr empfehlen; sie wirkt hier zu gelind, durchdringt zwar schnell; aber nicht in dem Grade, daß bey der erschöpften Erregbarkeit so schnelle Wirkung sich äußern könnte. Diese Fieber erforderten die reizende Methode in ihrem ganzen Umfange; China, Opium, Alkohol, wären hier die sichersten Führer. Die naphtha phosphorata sey diesen Fällen noch am angemessensten.

Unter die übrigen Fieber von Schwäche, in denen er die Phosphorsäure empfehlen könne, gehörten noch die hektischen schleichenden Fieber, da sie gewöhnlich mit irritabler Schwäche verbunden wären, und die Organisation durch Eiterungen oder einen andern substanziellen Verlust zugleich mit leide, so finde hier die Phosphorsäure einen vorzüglichen Platz. Kein Mit-

tel

tel sey geschickter auf das vitale chemische Laboratorium, auf die Organisation schneller und stärker zu wirken; der Phosphorstoff, der bey allen Vereiterungen in Menge verloren gehe, werde schnell ersetzt, die Lebenskraft gehoben, und das Fieber getilgt. Selbst in jenen hektischen Fiebern, die mit Vereiterung der Lunge verknüpft sind, wobey sich häufige Nachtschweiße einfinden, habe die Phosphorsäure den Kranken lange gefristet.

In intermittirenden Fiebern Versuche mit diesem neuen Mittel anzustellen, fehlte es Hrn. D. H. an Gelegenheit. Es lasse sich indessen vermuthen, daß die Phosphorsäure auch in dieser Fiebergattung von großem Nutzen seyn werde, wenn die zu ihrer Anwendung angegebenen Bedingungen damit verbunden wären.

Die Art der Zubereitung und der Dosis, in welcher Hr. D. H. die Phosphorsäure seinen Kranken reichte, war folgende: er erhielt die concentrirte Phosphorsäure zuerst vom Prof. Göttling zu Jena, und vermischte davon 1 Quent. mit 5 Quent. destillirtem Wasser, und einem Quent. Syrup. paeon. und gab nach Umständen alle halbe, ganze, oder alle 2 Stunden, 10, 20 und mehr Tropfen. Die Kranken nahmen sie auf diese Art sehr gern; Geschmack und Farbe dieser Mischung sey angenehm, und gewähre dadurch dem durchdringenden Medicament einen doppelten Vortheil. — Späterhin bereitete er die Phosphorsäure theils selbst, theils ließ er sie vom Hrn. Prof. und Hofapotheker Hofmann zu Weimar, auf folgende Art bereiten: 1 Quent. Phosphor wurde auf einem Serpentinstein verbrannt, die zurückbleibende concentrirte Flüssigkeit mit röthlicher breyartiger

Sub-

Subſtenz wurde dann mit einer Unze deſtillirtem Waſſer filtrirt, und von dieſer reinen diluirten Säure gab er mit oder ohne Syrup 15, 20, 30 Tropfen pro doſi. — Bey dem Beſſerwerden der Patienten wurde die Frequenz der Doſen vermindert — Große ſeltene Gaben paſſen nicht für den Zuſtand des Kranken. Zuweilen ſetzte er Opium zu, wodurch die Wirkung, zumahl in dringenden Fällen ſehr erhöht wurde.

S. Neues Natur- und Kunſt-Lexicon, von Lipold und Funke. II. Th. S. 666 ff.

Gren's ſyſtemat. Handbuch der Chemie. II. S. 304.

Hildebrandt's Encyklop. der geſammten Chem. Th. I. Theorie S. 168.

Scherer's Verſuch einer populären Chemie. Mühlhauſen 1795. 8. S. 119.

Deſſen allgemeines Journal der Chemie B. I. H. 1. S. 112. H. 3. S. 237. H. 5. S. 492. H. 6. S. 574. B. II. Heft 10. S. 510 H. 12. S. 643. B. V. Heft 27. S. 243. H. 28. S. 389. B. VII. H. 38. S. 234.

Voigt's Magazin für den neueſten Zuſtand der Naturkunde. B. II. St. 1. S. 154.

Verſuche und Bemerkungen über die Erzeugung des Lichts in verſchiedenen Körpern durch Hitze und Reiben von Joſ. Wedgwood in Gren's Journal der Phyſik. B. VII. S. 45. und VIII. S. 97.

Phosphoräther, ein ätheriſches Product, das man erhält, wenn man reine Phosphorſäure mit waſſerfreyem Alkohol deſtillirt. Dieſer Aether unterſcheidet ſich in vieler Hinſicht vom Schwefeläther, und beſitzt Eigenſchaften, die weder dieſem noch anderen Arten des Aethers eigenthümlich ſind. Mehr davon findet man in Trommsdorff's Journal der Chemie, 10 B. 2 Heft S. 115.

Phosphoreſcenz der Körper iſt diejenige Eigenſchaft, nach welcher manche an ſich dunkle Körper in der Nacht einen Glanz von ſich geben

oder leuchten. Diese leuchtenden Körper sind entweder natürliche, die nicht durch menschliche Kunst erst zubereitet werden durften, oder künstliche. Von den letztern wird in dem vorstehenden Artikel gehandelt, so wie zum Theil auch im Art. Lichteinsaugende Körper, Th. 78, S. 322 fl. Hier gedenke ich bloß der leuchtenden Körper, die von Natur die Eigenschaft haben, daß sie leuchten, ohne erst künstlich behandelt worden zu seyn. Die von Natur im Dunkeln leuchtenden Körper (von denen jedoch hier die Himmelskörper ausgeschlossen sind, weil das Leuchten derselben nichts ungewöhnliches ist) sind entweder aus dem Thierreiche, wohin die Laternenträger, die Johanniswürmer, einige Arten der Asseln, u. s. w. oder aus dem Pflanzenreiche, wohin faules Holz, Blumen, Wäsche u. s. w. unter gewissen Umständen, oder aus dem Mineralreiche, wohin die Diamanten und Smaragde gehören. Einige dieser Körper leuchten im Dunkeln nicht eher, als bis sie eine Zeitlang durch die Sonne, durch Tageslicht, oder auch nur Kerzenlicht vorher erleuchtet worden sind, daher man sie Lichtsaugende Körper nennt, weil sie im Dunkeln von dem Lichte leuchten, welches sie vorher erst von einem andern leuchtenden Körper eingesogen haben, von welchem gleichfalls im Art. Lichteinsaugende Körper, Th. 78 gehandelt wird.

Plinius *) bemerkte schon, daß die Pholaden, eine Art von Muscheln, welche sich in kalkartige Felsen, Korallen und Schiffe einbohren, und die Plinius Dactylos nennt, des Nachts mit einem phosphorischen Glanze leuchten.

*) Plinius Hist. Nat. IX, 6.

ten. Reaumür und Beccaria haben viele Versuche über dieses Leuchten der Pholaden angestellt.

Das Leuchten des faulen Fleisches bemerkte Fabricius ab Aquapendente zuerst am Lammfleische, und machte dieses 1600 bekannt *). Bartholin beschreibt eine 1641 zu Montpellier gemachte Probe, da ein Stück Fleisch in einzelnen Punkten leuchtete, als ob es mit Diamanten überstreut wäre. Boyle sahe 1672 etwas ähnliches an einem noch eßbaren Stücke Kalbfleisch, an frisch geschlachtetem, auch abgekochtem Hammelfleisch und in Salzwasser gelegtem Schweinefleisch. Eben dieser Boyle machte 1667 die meisten Versuche über das Leuchten des faulen Holzes; er bemerkte ferner, daß ein Weißfisch, der in die Fäulniß übergehen wollte, des Nachts leuchtete, und entdeckte, daß das Leuchten durch Hinwegnehmung aller Luft oder im luftleeren Raum abnehme oder ganz verschwinde **).

D. Beal fand eine Salzbrühe, worin frische Makrelen gesotten worden waren, nach einigen Tagen leuchtend. Canton hat die genauesten Versuche über das Leuchten der Weißfische gemacht, aus welchen erhellet, daß das Leuchten aus der Neigung zur Fäulniß herrührt, die, wie Pringle behauptet, durch Seewasser oder schwach gesalzenes Wasser befördert wird.

Forster und Sömmering entdeckten, daß das Leuchten der Körper in dephlogistisirter Luft weit stärker und anhaltender wird.

Das Leuchten einiger Diamanten und Smaragden bemerkte Du Fay zuerst. Sie leuchteten vorzüglich stark, wenn sie an der Sonne gele-

*) Gehler Physikal. Wörterbuch II. p. 879.
**) Ebendas. S. 880.

gelegen hatten, und verloren dieſe Eigenſchaft wieder, wenn ſie dem Tageslicht lange nicht ausgeſetzt geweſen waren. Nach dem Du Fay nahm auch Jacob Bartholomäus das Leuchten der Diamanten wahr.

Auch der Regen leuchtet zuweilen, wenn er viele Electricität bey ſich führt. Bergmann ſahe 1759 im September zwey ſolche Feuerregen, deren Tropfen auf dem Felde und gegen andere Körper Funken gaben, ſo daß es in dieſen zwey dunkeln Nächten nicht anders ausſahe, als ob das ganze Feld mit Feuer überzogen wäre *).

Das Meer wirft bey Nacht oft ebenfalls einen leuchtenden Schein von ſich. Bey ſtiller See erſcheint dieſes Licht wie tauſendfältige Sternchen auf der Oberfläche zerſtreut; bey der Bewegung der See erſcheint es da, wo die Wellen brechen oder an feſte Körper anſchlagen; oft leuchtet nur die nächſte Gegend um das Schiff, beſonders die Furche, die das Schiff im Waſſer gemacht hat, auch die Spur der ſchwimmenden Schiffe.

Americus Veſpucci ſoll, wie Kircher erzählt, dieſes Leuchten des Meeres bey Nachtzeit zuerſt entdeckt haben **).

Wie man das Phosphoreſciren mancher Körper, beſonders der faulenden, erklären müſſe, iſt im vorſtehenden Artikel, oben, S. 655 fl. gezeigt worden. Mit dem Leuchten der lichteinſaugenden Körper hat es eine andere Bewandtniß, worüber Th. 78, S. 322 fl. nachzuſehen iſt. Bey dem leuchtenden Regen, und dem Leuchten des Meerwaſſers, ſo fern kein Gewürm oder faul-

*) Ebendaſ. III. S. 651. 652.
**) Ebendaſ. III. S. 182.

faulende Materien daſſelbe bewirken, kann man ohne Zweifel die Elektricität als die Urſache davon anſehen. Im Artikel Meerwaſſer, Th. 87, S. 312 ſ. wird man hierüber das weitere finden.

Phosphoreudiometer, ein Werkzeug, die Beſchaffenheit der Luft vermittelſt angebrannten Phosphors zu beſtimmen; ſ. im Art. Luftgütemeſſer, Th. 81, S. 417.

Phosphorgas, ſ. im Art. Luftarten, Th. 81, S. 280 ſ.

Phosphoria, ein Feſt, welches die Griechen dem Phosphor oder Lucifer zu Ehren feyerten. Fackelträger, welche man **Phosphoren** nannte, hielten dabey eine Proceſſion.

Phosphorit, oder erdiger Apatit, iſt ein phosphorſaurer Kalkſtein, gelblichweiß, undurchſichtig, von erdigem Bruche und magerem Korn, auch von ſplitterigem Bruche, der theils auch ins Faſerige übergeht. Er iſt übrigens halbhart, ſchwer, und gibt im Dunkeln, wenn man ihn mit einem ſcharfen Eiſen kratzt, einen leuchtenden Strich, und auf Kohlen gebröckelt, ſo wie der Apatit, ein grünes Licht. Man findet ihn bey Truxilla in Eſtremadura in abwechſelnden Schichten von gemeinem Quarz.

Phosphorluft, ſ. im Art. Luftarten, Th. 81, S. 280 ſ.

Phosphorſalmiak, ſ. im folgenden Artikel.

Phosphorſäure, eine eigenthümliche Säure, welche man in verſchiedenen thieriſchen Beſtandtheilen und dem daraus bereiteten Phosphor findet, und die man auch Knochenſäure genannt hat. Man löſet nach Scheele's Vorſchrift reine, weißgebrannte und gepulverte Knochen vermittelſt der Wärme in Salpeterſäure auf, ſo daß die Auflöſung geſättigt iſt, verdünnt dieſe hierauf mit drey-

dreymahl so vielem Wasser, seihet sie durch, und setzt nach und nach Vitriolöhl hinzu. Es schlägt sich dann ein häufiger Gyps nieder. Man fährt mit dem Zutröpfeln der Schwefelsäure fort, bis kein weißer Niederschlag mehr erfolgt. Denn die Schwefelsäure hat nicht nur eine nähere Verwandtschaft zur Kalkerde, als die Salpetersäure, sondern auch als die Phosphorsäure dagegen hat. Die Flüssigkeit scheidet man durch Abgießen, Durchseihen und Auslaugen von dem entstandenen Gyps, und dampft sie in einer offenen gläsernen oder porzellanenen Schale so lange ab, bis sich die Salpetersäure durch den Geruch bemerken läßt, da man diese nach wiederholtem Durchseihen vollends aus einer gläsernen Retorte im Sandbade von der damit verbundenen Phosphorsäure abdestillirt, und das Abziehen bis zur Trockniß fortsetzt.

Da aber hierbey die zurückbleibende Phosphorsäure immer noch einen beträchtlichen Antheil Gyps- und Kalkerde enthält, so muß man nach Hrn. Wiegleb's Vorschlag den Rückstand der erwähnten Destillation nochmals im Wasser auflösen, und zu der Auflösung so lange kohlensaures Ammoniak setzen, bis sich keine Erde mehr präcipitirt. Nachdem diese durch ein Filtrum sorgfältig abgeschieden, und ausgesüßt worden ist, wird die durchgeseihete Lauge abermahls bis zur Trockniß abgeraucht, und die Salzmasse in einem porzellanenen Tiegel, erst bey gelinderem und nachher bey verstärktem Feuer so lange geschmolzen, bis alles Ammoniak wieder verflogen ist, und die Masse nicht mehr schäumt, sondern ruhig fließt. Man erhält eine durchsichtige glasähnliche Substanz von einem sehr sauren Geschmack, welche die Feuchtigkeit der Luft sehr stark anzieht. Dieß

ist die reine Knochensäure oder Phosphorsäure.

Die aus den Knochen erhaltene, und nach der angezeigten Weise von aller anhänglichen Kalkerde gereinigte Säure, unterscheidet sich von allen bekannten Säuren dergestalt, daß gar kein Zweifel weiter gegen ihre Eigenthümlichkeit statt finden kann. Sie kommt in allem mit der bey dem Verbrennen des Phosphors erhaltenen Säure überein. Ihr saurer Geschmack ist sehr stark, wenn sie trocken ist, nicht unangenehm, wenn man sie mit Wasser verdünnt hat, dem der Schwefelsäure ähnlich; aber characteristisch und merkwürdig ist ihre große Feuerbeständigkeit. Sie fließt nähmlich in der Hitze zu einer Art von durchsichtigem Glase und kann das Glühefeuer vertragen ohne verflüchtigt zu werden. Das eigenthümliche Gewicht dieser verglasten Phosphorsäure ist nach Bergman 2,687. Sie zieht an der Luft sehr bald wieder Feuchtigkeit an, und zerfließt. Man muß sie daher in einem wohlverstopften trocknen Glase vor dem Zugang der Luft bewahren. Mit Wasser erhitzt sich die trockne Säure bey der Auflösung.

Wenn die Phosphorsäure noch Gyps- und Kalkerde enthält, so fließt sie damit im Feuer zu einem harten, mehr oder weniger durchsichtigen Glase, das um desto weniger auflösbar im Wasser und zerfließend ist, je unreiner es ist, oder je mehr Kalkerde es enthält. Eine solche unreine Phosphorsäure war es, welche Hrn. Crell ein so hartes Glas gab, daß es das gemeine Glas ritzte, dessen eigenthümliches Gewicht gegen das Wasser 3,000 war, und sich selbst in kochendem Wasser nur wenig auflöste. Ein ähnliches Glas aus solcher unreinen Phosphor-

säure

säure verleitete auch Hrn. Proust, anzunehmen, daß die Knochensäure eine von der reinen Phosphorsäure wesentlich verschiedene enthalte *).

Die Phosphorsäure macht nun nicht allein einen Bestandtheil der Knochen der Menschen, und aller warmblütigen Thiere aus, sondern sie findet sich auch in der Asche aller thierischen Substanzen. Man glaubte sonst, daß sie im thierischen Körper erst erzeugt, und durch Animalisirung der Nahrungsmittel hervorgebracht würde, und sieht sie auch deswegen vorzüglich als eine Säure des Thierreichs an; allein wir wissen jetzt, daß ihre Grundlage auch einen Bestandtheil der Gewächse, besonders des Klebers und Eyweißstoffs ausmacht, und brauchen daher keine solche Erzeugung dieser Säure in dem thierischen Körper anzunehmen, um uns ihren Ursprung zu erklären. Auch im Mineralreiche ist sie schon häufig angetroffen worden, wie Gahn's, Meyer's, Klaproth's und Proust's Entdeckungen beweisen **).

*) Lettre sur un verre blanc, retiré de l'acide phosphorique des os, par Mr. Proust; in Rozier observat. sur la physique, Nov. 1777; imgl. ebendas. Fevrier 1781. S. 145. Versuche aus menschl. Knochen einen Phosphorus zu bereiten, von Crell; in dessen chem. Journal, Th. I. S. 30. Fortsetzung der Versuche, ebendas. Th. II. S. 137. Chemische Untersuchung der aus den Knochen gezogenen Phosphorsäure, in Absicht ihrer verglasenden Eigenschaften von Wiegleb; in Crell's n. Entd. Th. II. S. 5. Sage Erfahrungen, um zu zeigen, daß die nach Scheelens Art aus verkalkten Knochen gezogene sogenannte feste Phosphorsäure keine bloße Säure, sondern ein im Wasser unauflösliches thierisches Glas ist; aus den Mem. de l'Ac. des Sc. de Paris, Jahr 1777. S. 321. übersetzt in Crell's neuesten Entdeck. Th. 7. S. 91.

**) Hieher gehören: Gahn's phosphorsaures Bleyerz, der Zschoppauer grüne Bleyspath und Apatit nach Hrn. Klaproth, das Wassereisen nach Hrn. Meyer und Klaproth; und die natürliche Knochenerde nach Proust.

Der Unterschied der Phosphorsäure von allen übrigen bekannten Säuren erhellet besonders aus ihren Verbindungen zu Neutral- und Mittelsalzen, und aus ihren Verwandtschaften. Mit dem Gewächsalkali vereinigt sich die Phosphorsäure zu einem leicht auflöslichen Neutralsalze, phosphorsaures Gewächsalkali (Potallinum phosphoricum, alkali vegetabile phosphoratum, tartarus phosphoratus, Phosphas potallae, Phosphate de potalle), das sich durchs Abkühlen krystallisiren läßt. Die Krystalle sind vierseitig, säulenförmig, und endigen sich in eine vierseitige Pyramide, deren Seitenflächen auf den Flächen der Säule aufgesetzt sind. Nach Lavoisier enthält es ein Uebermaß von Säure. Im Feuer schäumt es nach Wenzel auf, wie Borax, und fließt endlich in eine durchsichtige glasähnliche Masse, die sich nach Morveau wieder im Wasser auflösen läßt *).

Mit dem Mineralalkali genau gesättigt, gibt die Phosphorsäure beym Abrauchen und Abkühlen keine Krystalle, sondern eine gummichte zähe durchsichtige Masse, von einem dem Küchensalz ähnlichen Geschmacke. Hingegen bey einem Ueberschusse des Mineralalkali läßt sie sich allerdings krystallisiren. Die Krystalle dieses phosphorsauren Mineralalkali (Natrum phosphoricum, Alkali minerale phosphoratum, Soda phosphorata, Phosphas Sodae, Phosphate de Soude) sind groß, durchsichtig, und stellen,

*) Lavoisier über das Verbrennen des Kunkelschen Phosphorus, und die Natur der Säure, welche bey diesem Verbrennen entsteht; aus den Mem. de l'Ac. roy. des sc. de Paris 1777. S. 65 überf. in Crells neuesten Entd. Th. V. S. 144. Wenzel von der Verwandtsch. d. Körp. S. 214 Morveau Anfangsgr. der theoret. und pract. Chemie, Th. III. S. 91.

ſtellen, wenn ſie regelmäßig ſind, Rhomben vor, die aus rhomboidaliſchen Flächen, unter Winkeln theils von 60 und theils von 120 Gr. zuſammengeſetzt ſind. Sonſt wechſelt die Geſtalt der Kryſtalle mannigfaltig. Der Geſchmack dieſes Salzes iſt ohne alle Bitterkeit, rein ſalzig, wie das Kochſalz. Im Waſſer löſt es ſich leicht auf, und läßt ſich durchs Abkühlen kryſtalliſiren. Das Salz ſchmelzt im Feuer, nach einigem Aufſchäumen, zu einer durchſichtigen glasähnlichen Maſſe, ohne zerſetzt zu werden; es verliert bloß ſein Kryſtalliſationswaſſer, welches darin viel beträgt, und Urſache iſt, daß es ſchon in gelinder Hitze zergeht. An der Luft verliert es durch den Verluſt des Kryſtalliſationswaſſers ſeine Durchſichtigkeit, behält aber doch ſeine Form. Es macht den Veilenſyrup grün. Man wendet es jetzt in der Medicin als ein Laxirmittel an; könnte es aber auch ſtatt des Boraxes zum Löthen gebrauchen *).

Ob das phosphorſaure Mineralalkali durch Gewächsalkali zerlegt werde, und die Säure eine nähere Verwandtſchaft gegen dieſes, als gegen das Mineralalkali habe, iſt noch nicht ausgemacht. Bergman ſtellt indeſſen in ſeiner Verwandtſchaftstafel der Phosphorſäure das Gewächsalkali vor dem mineraliſchen.

Aus der Vereinigung der Phosphorſäure mit dem Ammoniak entſpringt der Phosphorſalmiak, das phosphorſaure Ammoniak (Ammoni-

*) Lavoiſier a. a. O. S. 144. Wenzel a. a. O. S. 215. Morveau a. a. O. S. 91. Sur la fabrication du Phosphate de Soude, par M. Haſſenfratz; in den Annal. de chim. T. X. S. 131. Ueber die phosphorſaure in Rhomben angeſchoſſene Soda, und ihren Nutzen, als ein Abführungsmittel, vom Hrn. D. Geo. Pearſon; in Crell's chem. Annal. 1789. B. I. S. 12. ff.

moniacum phosphoricum, Alkali volatile phosphoratum, Phosphas ammoniaci, phosphate d'ammoniaque), der salmiakartig schmeckt, an der Luft beständig ist, und in spießigen, vierseitig säulenförmigen, nach dem Unterschiede des Abdampfens aber auch in rhomboidalischen, Krystallen anschließt. Er löst sich im Wasser nicht schwer auf, erfordert vom kalten Wasser 5 — 6 Theile, und läßt sich durchs Abkühlen krystallisiren. An der Luft sind die Krystalle beständig. Nach Wenzel enthält das ganz trockne Salz $\frac{2}{21}$ Ammoniak, und $\frac{13}{21}$ Phosphorsäure. Wegen der Feuerbeständigkeit seines sauren Grundtheils läßt es sich nicht sublimiren, sondern im Feuer blähet es sich auf, und wird zersetzt; das Ammoniak entweicht in ätzender Gestalt, [redacted] die reine Phosphorsäure bleibt zurück, wie wir vorher schon bey der Bereitung und Reinigung der letztern angeführt haben. Dieß Salz findet sich auch natürlich im Harne, und macht einen Bestandtheil des sogenannten Harnsalzes oder mikrokosmischen Salzes (sal urinae, sal microcosmicum) aus, das auch wegen seiner Schmelzbarkeit im Feuer, schmelzbares Harnsalz (sal fusibile urinae) genannt worden ist *).

Beyde feuerbeständige Alkalien zersetzen wegen ihrer nähern Verwandtschaft mit der Phosphorsäure den Phosphorsalmiak, und entbinden das Ammoniak desselben in ätzender oder kohlensaurer Beschaffenheit, je nachdem sie selbst ätzend oder kohlensauer sind.

Von

*) Wenzel a. a. O. S. 220. Morveau a. a. O. S. 92. Andr. Sigm. Margraf chemische Untersuchung eines sehr merkwürdigen Urinsalzes; im 1. B. seiner chemischen Schriften, S. 80.

Von den phosphorsauren Mittelsalzen ist im Art. Mittelsalz, Th. 92, S. 146 fl. schon gehandelt worden.

Von der Anwendbarkeit der Phosphorsäure in der Medicin sehe man im Art. Phosphor, oben, S. 681.

Gren's Handbuch der Chemie II Th. Halle 1764. 8. S. 284 8. fl

Phosphorselenit, oder **phosphorsaure Kalkerde**, s. im Art. Mittelsalz, Th. 92, S. 146.

Phosphorsoda, ist eben so viel als Sodaphosphorsalz, d. i. ein aus Soda und Phosphorsäure bestehendes Neutralsalz. S. im Art. Phosphorsäure, oben, S. 690.

Phosphorus, s. Phosphor, oben, S. 657.

Photometer, oder Lichtmesser, (photometrum, photomètre). Eine eigene Vorrichtung, um damit die Intensitäten des Lichtes leuchtender Gegenstände zu messen.

Bouguer bediente sich unter dem Nahmen eines Photometers folgender Einrichtung. Zwey Röhren (Fig. 6551) ab und cd sind inwendig ganz schwarz gemacht, in deren jede bey a und c eine Glaslinse so befestigt ist, daß sie dieselbe gleichsam wie ein Deckel verschließt, am andern Ende bey b und d ist jede mit einem Deckel verschlossen, worin sich ein kreisrundes Loch von 3 bis 4 Linien im Durchmesser befindet, das mit einem Stückchen von feinem weißen Papier oder matt geschliffenem Glase bedeckt ist. Jede von beyden Röhren kann man alsdann gegen ein eigenes leuchtendes Objekt richten, damit das deutliche Bild davon auf das weiße Papier oder das matte Glas bey b und d falle. Am besten wird also eine jede von beyden Röhren aus zwey in einander geschobenen

Stücken zusammengesetzt, damit man sie verlängern und verkürzen kann, um jedes Mahl ein Paar deutliche Bilder zu haben. Durch Bedeckung eines Theiles der Oeffnung des einen dem Objekt zugekehrten Glases kann man es ferner dahin bringen, daß beyde Bilder gleich hell erscheinen. Setzt man alsdann die Entfernung des Bildes von dem ersten Glase $= \beta$, die des andern Glases $= \alpha$, die halbe Breite des ersten Glases $= \gamma$, und die andere $= \delta$, und den Glanz beyder Objekte S, l, so findet man auf solche Art das Verhältniß des Glanzes beyder Objekte $S : l = \frac{\beta^2}{\gamma^2} : \frac{\delta^2}{\alpha^2}$. Die Linsen, welche die beyden Röhren enthalten, wählt man so viel möglich so, daß sie einander gleich und ähnlich sind, welche folglich gleiche Brennweiten besitzen. Bey weit entlegenen Objekten ist beynahe $\beta^2 = \alpha^2$, und daher $S : l = \gamma^2 : \delta^2$.

Dieser Lichtmesser wird noch einfacher, wenn man beyde Röhren (Fig. 6552) bey fg vermittelst eines Gewindes zusammensetzt, damit man jede davon gegen ein beliebiges Objekt richten kann; nur eine dieser Röhren ac wird so eingerichtet, daß man sie nach Gefallen länger als die andere machen kann. Bey c und d sind die runden mit weißem Papier oder mattem Glase bedeckten Löcher; die Glaslinsen bleiben weg, und statt derselben sind in der Mitte der Deckel bey a und b kreisförmige Oeffnungen von gleicher Größe, etwa von einem Zoll im Durchmesser. Man richte die Röhre db gerade gegen dasienige Objekt, welches den schwächsten Glanz hat, und ca gegen dasjenige, welches am stärksten glänzt. Wenn alsdann, wie

hier

hier angenommen werden muß, beyde Objekte eine so große scheinbare Ausdehnung haben, daß das Auge aus den Stellen c und d keines von beyden durch die Oeffnungen a und b übersehen könnte, so wird c stärker als d erleuchtet seyn, wenn beyde Röhren gleich lang sind. Um also die Erleuchtung in c zu vermindern, verlängere man die Röhre ca, bis c, und d wird gleich helle werden; alsdann ist das Verhältniß des Glanzes beyder Objekte einerley mit dem Verhältnisse der Quadrate der Längen beyder Röhren.

Weil aber diese Vorrichtung keine völlig genauen Resultate gewährt, so hat sich in den neuesten Zeiten der Herr Benjamin Thompson Graf von Rumford veranlaßt gefunden, eine genauere Einrichtung anzugeben, welche ganz eigentlich den Nahmen eines Photometers verdient. *). In einem hölzernen Gehäuse (Fig. 6553) abcd, das $7\frac{1}{4}$ Zoll breit, $10\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $3\frac{1}{4}$ Zoll im Lichten hoch ist, ist die innere Fläche allenthalben schwarz angestrichen, außer auf der hintern Wand. Auf dieser hintern Wand befindet sich in einer Falze eingeschliffene Glasscheibe, auf welcher weißes Papier aufgeklebt ist, welches der Graf das Feld nennt. Die Glasscheibe ist $5\frac{1}{2}$ Zoll breit, und eben so hoch wie das Gehäuse; das Feld des Instruments aber behält seine gehörige Breite durch einen Schirm von schwarzer Pappe, welcher vor die vordere Fläche des überzogenen Glases unmittelbar gestellt wird, und worin ein kreisförmiges Loch g von $1\frac{1}{10}$ Zoll im Durchmesser

* Beschreibung einer neuen Methode, die comparativen Intensitäten des Lichtes leuchtender Körper zu messen, vom Hrn. Generallieutenant Benjamin Thompson, Grafen von Rumford; in Grens neuem Journale der Physik. B. II. S. 15 u. f.

messer geschnitten ist. Uebrigens muß dieser Schirm weit genug seyn, um die ganze Fläche der Hinterwand des Gehäuses zu bedecken, und kann an seinem Standorte durch Falze in den Seitenwänden des Gehäuses fest gehalten werden, worin man ihn hinabschiebt. Der Boden des Gehäuses steht vermittelst einer Nuß auf einem Stativ; oben ist es mit einem in Angeln beweglichen Deckel verschlossen, damit es leicht geöffnet werden kann, um im nöthigen Falle die darin enthaltene Geräthschaft zu ändern. Die Vorderseite dieses Gehäuses ist auch verschlossen, an welcher aber zwey horizontale Röhren dhik und lmno befestigt sind, deren Axen unter einem Winkel von 60° so stehen, daß diese verlängerten Axen sich in dem Mittelpunkte x des Feldes schneiden. Zwischen diesen beyden Röhren ist in der Mitte der Vorderwand des Gehäuses eine Oeffnung angebracht, durch welche man nach dem Felde siehet. Vor dem Felde $2\frac{2}{10}$ Zoll davon stehen auf dem Boden des Gehäuses zwey Cylinder p und q senkrecht in paralleler Lage mit der Hinterwand des Gehäuses, welche von ihrem Mittelpunkte der Grundfläche aus 3 Zoll von einander abstehen. Wenn die bey dem Versuche gebrauchten Lichter gehörig gestellt sind, so werfen diese beyden Cylinder vier Schatten auf das weiße Papier des Feldes; zwey davon sind genau in der Mitte dieses Feldes in Berührung, und auf diese allein muß Rücksicht genommen werden. Die beyden übrigen Schatten kann man leicht dadurch verschwinden machen, daß man das Feld schmahl macht, da alsdann die Schatten auf die geschwärzte Fläche fallen, wo sie unsichtbar sind. Hat jeder Cylinder $\frac{4}{10}$ im Durchmesser und $2\frac{2}{10}$ Zoll

Zoll in der Höhe, so ist die Breite des Gesichtsfeldes von $1\frac{7}{10}$ Zoll hinreichend; überdieß muß die Höhe des Gesichtsfeldes nicht über $\frac{1}{10}$ Zoll mehr als die Höhe des Cylinders betragen, weil sonst das Licht wegen der zu starken Blendung nachtheilig seyn würde. Um nun die Lichter leicht und genau stellen zu können, ist durch die Mitte des Feldes von oben nach dem Boden zu eine feine schwarze Linie gezogen, und eine andere horizontale, welche jene unter einem rechten Winkel schneidet, in der Höhe der erweiterten obern Grundflächen der Cylinder. Berühren alsdann die obern Gränzen der Schatten die horizontale Linie, so stehen die Lichter in der gehörigen Höhe, und wenn sich ferner die beyden Schatten einander in der Mitte des Feldes berühren, so stehen die Lichter in der gehörigen Richtung.

Die beyden Cylinder sind um ihre Axe beweglich, und jeder ist noch mit einem Flügel r und l von $\frac{1}{2}\frac{1}{0}$ Zoll Breite und $\frac{1}{17}$ Zoll Dicke, und von gleicher Höhe, als die Cylinder sind, versehen, und daran genau befestigt, um dadurch die Schatten in jedem Falle auf einerley Durchmesser zu bringen, weil sich alsdann leichter beurtheilen läßt, ob die Schatten von gleicher Dichtigkeit sind. Gewöhnlich steht dieser Flügel in der Mitte des Schattens des Cylinders, in welcher Lage er ganz unwirksam ist; ist es aber nöthig, den einen Durchmesser des Schattens zu vergrößern, so wird der dazu gehörige Cylinder so lange um seine Axe gedreht, bis der Flügel aus der Axe des Schattens tritt, und dadurch den Schatten zur nöthigen Breite bringt. Hiebey muß immer der Cylinder auswärts gedreht werden, oder so daß die Zunahme der Breite des

Schat-

Schattens an der äußern Seite deſſelben Statt finder, nicht an der innern, wo beyde Schatten an einander gränzen. Durch Hülfe dieſer Flügel können die Größen der Schatten ſo zunehmen, daß ſie das ganze Feld bedecken. Uebrigens müſſen dieſe Cylinder beſtändig genau perpendikular auf dem Boden des Gehäuſes ſtehen, und mit einer ſchwarzen Farbe überzogen ſeyn.

Um die Lichter mit größerer Genauigkeit und Leichtigkeit dem Photometer nähern oder mehr davon entfernen zu können, ſind mit dem Geſtelle, welches das Photometer trägt, zwey lange und ſchmale, aber ſtarke und feſte Tiſche A und B feſt verbunden, in deren Mitte ein gerader Falz läuft, worin ein beweglicher Schieber C, auf welchen das Licht geſtellt wird, durch Hülfe einer Schnur gezogen wird. Dieſe Schnur iſt hinten und vorne an dem Schieber befeſtigt, geht an jedem Ende des Tiſches über Rollen, und unten um einen Cylinder, welcher mit einer Kurbel verſehen iſt, und dem Ende des Tiſches beym Photometer ſo nahe ſteht, daß ihn der Beobachter drehen kann, ohne das Auge vom Geſichtsfelde abzuwenden. Dieſe Einrichtung gewährt folgende Vortheile: 1) kann der Beobachter die Lichter bewegen, wie er es für nöthig findet, ohne dazu einen Gehülfen zu gebrauchen, und ohne ſelbſt das Auge von dem Schatten abzuwenden; 2) iſt jedes Licht genau in der Richtungslinie, in welcher es ſeyn muß, damit die Schatten in der Vertikalebene des Photometers in Berührung kommen; und 3) kann die Bewegung der Lichter allgemach und ſanft geſchehen, ohne auf ſie ſelbſt Einfluß zu haben, oder ihren Glanz zu vermehren und zu vermindern.

Dieſe

Dieſe Tiſche, welche 10 Zoll breit und 35 Zoll hoch ſind, und von denen der eine 12 Fuß und der andere 20 Fuß lang iſt, werden unter einem Winkel von 60 Grad gegen einander, und ſo gegen das Photometer geſtellt, daß Linien längſt ihrer Mitte gezogen und gehörig verlängert genau in einem Punkte in der Mitte der Vertikalebene oder des Feldes des Photometers zuſammenſtoßen; von dieſem Punkte an werden die Entfernungen der Lichter gemeſſen. Die Seitenwände der Tiſche ſind in Zolle getheilt, und ein Vernier, welcher Zehntelzolle zeigt, iſt an jedem Schieber, von welchem die Lichter getragen werden, angebracht.

Auf den Schiebern laſſen ſich die Lichter höher und niedriger ſtellen, um ſie beſtändig in einerley Horizontalebene mit den obern Grundflächen der Cylinder des Photometers zu haben. Damit die Bewegung dieſer Schieber auf dem Tiſche ſo ſanft als möglich ſey, gleiten ſie auf Meſſingdräthen, die 9 Zoll von einander ſtehen, $\frac{1}{10}$ Zoll etwa im Durchmeſſer haben, wohl polirt, und auf dem Tiſche von einem Ende zum befeſtigt ſind.

Um mit dieſem Photometer die relativen Intenſitäten des Lichts leuchtender Körper gehörig zu meſſen, hat der Graf bey der Anwendung deſſelben aus der Erfahrung gefunden, daß man dabey folgende Vorſichtsregeln in Acht zu nehmen habe: 1) wenn das ſchwächere Licht von zwey Lampen, deren Intenſitäten verglichen werden ſollen, faſt ſo ſtark iſt, als das einer gemeinen Wachskerze, ſo iſt es am vortheilhafteſten, daſſelbe 30 bis 36 Zoll vom Mittelpunkte des Feldes entfernt zu ſtellen, und ſo verhältnißmäßig näher oder ferner, je nachdem es

ſchwä-

ſchwächer oder ſtärker iſt. Denn ſind die Lichter zu nahe, ſo ſind die Schatten nicht gut begränzt, und wenn jene zu fern ſind, ſo ſind dieſe zu ſchwach; 2) iſt es zur Erleichterung der Rechnung vortheilhaft, ein Licht von einem gewiſſen Grade der Stärke als ein Maß anzunehmen, womit alle andere verglichen werden können. Hierzu hat der Graf eine argandiſche Lampe gewählt, welche eine beträchtliche Zeitlang das Licht weit gleichförmiger ausſtrömt, als irgend eine andere Lampe und noch mehr als irgend eine Kerze. Dieſe ſtellt er auf das bewegliche Geſtell des Photometers vom Mittelpunkte des Feldes auf 100 Zoll ab, nimmt alsdann ein cylindriſches Wachslicht von bekanntem Gewicht und Stärke, welches angezündet, geputzt, und dahin gebracht iſt, daß es mit dem größtmöglichen Grade von Helligkeit brennt, ſtellt es jener in einer gewiſſen gegebenen Entfernung (33 Zoll) gegen über, und zieht hiernächſt den Draht der Lampe mehr hinein oder heraus, je nachdem es nöthig iſt, bis die correſpondirenden Schatten der Lampe und der Kerze genau von einerley Dichtigkeit ſind. Alsdann wird die Wachskerze zum fernern Gebrauch aufgehoben. Dieſe beyden Lichter, nähmlich die argandiſche Lampe und Wachskerze, nennt der Graf Probelichter (ſtándard).

Mit dieſem Apparate hat der Graf verſchiedene Verſuche über die Schwächung des Lichts beym Durchgange durch die Luft, durch Glas, und bey ſeiner Reflexion von einem gläſernen Planſpiegel angeſtellt.

Man ſehe übrigens auch den Art. Lichtmeſſer, Th. 78, S. 376. und den folgenden Artikel.

Pho-

Photometrie (photometria, photométrie) heißt diejenige Wiſſenſchaft, welche ſich mit der Ausmeſſung der Stärke des Lichts beſchäftigt. Lambert war der erſte, welcher dieſe Lehre mit glücklichem Erfolge bearbeitete, und ſeit dieſer Zeit iſt ſie als ein Theil der optiſchen Wiſſenſchaften betrachtet worden.

Bouguer führt an, daß ſchon Huygens einen Verſuch gemacht habe, das Licht der Sonne mit dem des Sirius zu vergleichen. Auch ein pariſer Capuziner, Franziſcus Maria, gab im Jahre 1700 eine kleine Schrift, nouvelles decouvertes ſur la lumière, heraus, worin er glaubte, daß das Licht, welches durch mehrere Gläſer geht, in arimethiſcher Progreſſion abnehme, und ſuchte dieſem gemäß die Stärke des Lichtes durch die Anzahl der Gläſer, die es ganz unmerklich machten, zu beſtimmen. Celſius zu Stockholm gab den Vorſchlag, die Stärke des Lichtes zu meſſen: man ſolle durch Hülfe der Erleuchtung, welche nöthig iſt, um Objekte in verſchiedenen Entfernungen deutlich zu ſehen, auf die Stärke des Lichtes ſchließen. Allein alle dieſe Methoden hatten noch viel zu viel Unbeſtimmtes, um die Stärke des Lichtes dadurch genau zu erhalten.

Der erſte, welcher hierin mehr, als alle vorhergehende Naturkündiger, leiſtete, war Bouguer, welcher hierzu durch einen Aufſatz von Mairan *), in welchem das Verhältniß des Sonnenlichts zur Zeit des Sonnenſtillſtandes als bekannt war angenommen worden, veranlaßt wurde. Dieſe ſeine Unterſuchungen öffneten ihm ein ganz neues Feld optiſcher Kenntniſſe. Seine erſte

*) Mémoir. de Paris 1721.

erſte Arbeit erſchien im Jahre 1729 unter dem Titel, eſſai d'optique, welche gleichſam nur eine Vorbereitung zu einem größern Werke war, an welchem er unter vielen andern Beſchäftigungen bis zu ſeinem 1758 erfolgten Tode gearbeitet hat. Die Herausgabe dieſes Werks wurde von ſeinem Freunde de la Caille, beſorget *). Es iſt auch zu Wien 1762 ins Lateiniſche überſetzt worden.

Zu gleicher Zeit erſchien auch über den nähmlichen Gegenſtand in Deutſchland das ſchöne Werk von Lambert **), welches in Rückſicht ſyſtematiſcher Gründlichkeit und Vollſtändigkei, an tieferer mathematiſcher Berechnung, und ſogar an Erfindung und Benutzung der dienlichen Verſuche dem franzöſiſchen vorzuziehen iſt. In dem erſten Theile ſetzet Lambert die erſten Gründe und Begriffe dieſer Wiſſenſchaft feſt. In dem 2ten Theile redet er von den Veränderungen, welche das Licht beym Durchgange durch durchſichtige Körper, beſonders durch Glas, leidet. Der dritte Theil enthält die Berechnung des von undurchſichtigen Körpern, beſonders von Spiegeln, zurückgeworfenen Lichts, und der fünfte von der Zerſtreuung des Lichts durch die Atmoſphäre. Alle dieſe Unterſuchungen ſind ganz neu. Der vierte und ſechſte Theil betreffen die Lehren von der geſehenen Helligkeit, beſonders durch Fernröhre und die Erleuchtung unſers Sonnenſyſtems, von welchen bereits manche ſchöne Unterſuchungen waren angeſtellt worden. Der letzte Theil endlich enthält Rechnungen und Verſuche über

die

*) Traité d'optique ſur le gradation de la lumière de Mr. Bouguer Paris 1760. 4.

**) Photometria ſ. de Menſura et gradibus luminis, colorum et vmbrae. Auguſt. Vindelic. 1760. 8.

die Stärke des gefärbten Lichtes und des Schattens.

Auszüge aus Bouguer's und Lambert's Schriften findet man in Prieſtley's vom Herrn Klügel überſetzten und vermehrten Geſchichte der Optik. Aus den beyden Schriften der Herrn Bouguer und Lambert hat Herr Karſten die ganze Photometrie im 3ten Bande ſeines Lehrbegriffs der geſammten Mathematik ausgeführt.

S. Fiſcher's phyſicaliſches Wörterbuch III. Th. Göttingen 1800. 8. S. 880 ff.

Photophobie, die Lichtſcheu, iſt bey Augenkrankheiten derjenige Zuſtand, wenn der Kranke nicht den geringſten Schein des Lichtes vertragen kann.

Photophor, oder **Lichtträger**, iſt der Nahme einer Lampe, deren Schirm die Lichtſtrahlen weit weg wirft. Man gibt nach Berards Erfindung dem Schirm die Geſtalt einer Paraboloide, weil dieſes die einzige Fläche iſt, welche die Strahlen aus ihrem Brennpunkte parallel mit ihrer Axe zurück ſendet. Da auf dieſe Weiſe aber nur ein kleiner Fleck erleuchtet wird, ſo iſt eine ſolche Lampe nur zu wenigen Geſchäften zu gebrauchen, und die Augen müſſen dabey auf jeden Fall ſehr angegriffen werden, wiewohl der Erfinder dieſes nicht bemerkt haben will.

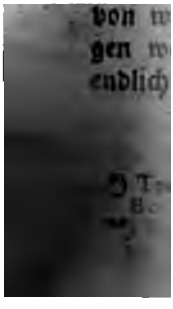
Intelligenzblatt der allgemeinen Literatur-Zeitung, 1801. No. 135.

Phragmites, Arundo Phragmites Linn., ſ. im Art. Rohr.

Phricti, Fackelſignale, ſ. im Art. Signal.

Phrontiſterium, hieß in den erſten Zeiten der chriſtlichen Kirche, wo Monaſterium noch eine Einſiedeley bedeutete, ein Ort, in welchem ſich mehrere, die ſich ausſchließend der Beſchäftigung mit geiſtlichen Dingen widmeten, verſammelten,

erſte Arbeit
Titel, eſſai
Vorbereitu
an welche
gen bis 3
tet hat.
von ſeine
Es iſt e
ſetzt wo
3
lichen
von L
matiſ
liefer
an E
ſuche
erſter
und
2ten
che
tige
drit
dur
zur
Zer
Alle
vier
der
zöhr.
von
gen
endlich



Phrygiſche Tonart iſt eine der Tonarten der alten griechiſchen Muſik, der die Alten einen heftigen, trotzigen und kriegeriſchen Charakter zuſchreiben. Es läßt ſich daraus abnehmen, daß dieſe Tonart nicht die iſt, der man gegenwärtig den Nahmen der phrygiſchen gibt, denn dieſe iſt, nach jetziger Art zu reden, unſer E, und hat ſo wenig von dem Charakter, den Ariſtoteles (Politicor. L. VIII. c. 5. et 7.) der phrygiſchen Tonart beylegt, daß ſie vielmehr ins Klagende fällt. Die alte phrygiſche Tonart iſt diejenige, welche man insgemein Doriſch nennt, das iſt eine Tonart aus D, nach der diatoniſchen Weiſe, und zwar in Dur geſtimmt.

Phryma, Phryma Linn., der Nahme einer Pflanzengattung, aus der Familie der Verticillaten. Man kennt indeß nur eine in Nordamerika vorkommende Art, von welcher nichts intereſſantes anzumerken iſt.

Phthiriaſis, die Läuſeſucht, Läuſekrankheit.

Phthiſis, überhaupt die Schwindſucht, beſonders aber die Lungenſucht.

Phu, Valeriana Phu Linn., großer Baldrian, ſ. im Art. Valeriana.

Phyciter, ein Nahme des Donnerſteins. S. Donnerkeil, Th. 9, S. 375.

Phylacterium, 1) ein Amulet oder Anhängſel, Krankheit oder Zauberey damit zu vertreiben; 2) ein kleines Behältniß, in welchem ſich eine Reliquie befindet, und welches zu gleichem Behufe angehangen wird. 3) Denkzettel, auf welchem die Juden die 10 Gebote ſchreiben.

Phylica, Phylica Linn., eine Pflanzengattung, welche in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linnéſchen Pflanzenſyſtems, (Pentandria Monogynia) gehört. Die Blumenhülle iſt 5-

theilig und kreiſelförmig. Die Blumenblätter fehlen. 5 Schuppen umgeben die Staubfäden. Die Kapſel beſteht aus 3 Knöpfchen und iſt dreyfächerig, in jedem Fache mit einem Samenkorn. Sie ſteht unter der Blume.

Man kennt jetzt ſchon 19 Arten dieſer Gattung, die ſämmtlich am Vorgebirge der guten Hoffnung und in andern Gegenden Afrikas zu Hauſe ſind. Hier darf ich nur einiger Arten erwähnen, die den Blumenfreunden intereſſant ſind.

1) Heidenartige Phylica. Phylica *Ericoides*, foliis linearibus, verticillatis. Linn. Spec. pl. ed. Willd. Tom. I. p. 1108. Mill. Dict. n. 1. P. foliis lanceolatis glabris, ramis ſubumbellatis, capitulis terminalibus tomentoſis. Thunb. prod. 44. Alaternoides Africana, Ericae foliis, floribus albicantibus et muſcoſis. Comm. Hort. 2. p. 1. t. 1.

Dieſe Art iſt nicht allein in Afrika auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe, ſondern wächſt auch in Portugal bey Liſſabon wild, wo ganze Felder, wie an andern Orten mit Heidekraut, davon bedeckt ſind; in Holland und England wird ſie, nebſt andern dieſer Gattung, in den Gärten gezogen, wo ſie auch ohne künſtliche Wärme in freyer Luft gut fortkommt, wenn man ſie nur im Winter unter ein Obdach bringt, und vor ſtrenger Kälte beſchützt. Sie iſt eine niedrige buſchige Staude, die ſelten über 3 Schuh hoch wird, und viele Stengel treibt, welche ſich in viele unregelmäßige, ausgebreitete Zweige zertheilen, die nachgehends wieder in kleinere zertheilt ſind. Die jungen Zweige ſind dicht mit ungeſtielten, kurzen ſchmalen, ſcharf zugeſpitzten Blättern beſetzt, welche eine dunkelgrüne Farbe haben,

haben, das ganze Jahr hindurch dauren, und in Wirteln rings um die Zweige herum ſtehen. Die Blumenköpfchen entſpringen an den Enden der Zweige, haben eine reine weiße Farbe, und ſind dicht mit Blättern umgeben, ſie fangen im Herbſt an, zum Vorſchein zu kommen, behalten den ganzen Winter über ihre Schönheit, und verwelken erſt im Frühjahr. Auf die Blumen folgen kaſtanienbraune dreyfächrige Kapſeln, welche in jedem Fach einen dreyeckigen Saamen enthalten. Weil aber in Europa der Saame ſelten reif wird, ſo müſſen die Pflanzen meiſtens aus den abgeſchnittenen Zweigen vermehrt werden, welche entweder zu Ende des Märzmonaths, oder zu Anfang des Auguſts eingeſetzt werden, und nach zwey Monathen Wurzeln zu ſchlagen pflegen.

2) Federige Phylica. Phylica *plumoſa*, foliis lineari-ſubulatis; ſummis hirſutis. Linn. l. c. p. 1109. P. foliis lineari-lanceolatis ſubpubeſcentibus, bracteis lanatis ſpica oblonga. Thunb. l. c. p. 45. Ricinus arboreſcens Africanus, tomentoſis capitulis. Seb. Muſ. 1. p. 38. t. 23. f. 4. 5. Chamaelea Africana tricoccos, et tetracoccos Taxifolia, villoſa caeſarie coronata. Pluk. mant. 45. 342. f. 3. Alaternoides Africana, Roris marini latiore et piloſiore folio. Comm. Praelud. 63. t. 13.

Dieſes iſt eine aufrechte, drey Schuh hohe Staude, deren Zweige mit einer purpurrothen Rinde bedeckt ſind, die hin und wieder etwas weiße Wolle hat. Ihre Blätter ſitzen ohne Stielchen wechſelsweiſe auf allen Seiten der Zweige, und ſind kurz, ſchmal, ſcharf zugeſpitzt, dick, averig, auf der obern Fläche dunkelgrün und auf der untern grau. An den Enden der

theilig und kreiſelförmig. Die Blumenblätter fehlen. 5 Schuppen umgeben die Staubfäden. Die Kapſel beſteht aus 3 Knöpfchen und iſt dreyfächerig, in jedem Fache mit einem Samenkorn. Sie ſteht unter der Blume.

Man kennt jetzt ſchon 19 Arten dieſer Gattung, die ſämmtlich am Vorgebirge der guten Hoffnung und in andern Gegenden Afrikas zu Hauſe ſind. Hier darf ich nur einiger Arten erwähnen, die den Blumenfreunden intereſſant ſind.

1) Heidenartige Phylica. Phylica *Ericoides*, foliis linearibus, verticillatis. Linn. Spec. pl. ed. Willd. Tom. I. p. 1108. Mill. Dict. n. 1. P. foliis lanceolatis glabris, ramis ſubumbellatis, capitulis terminalibus tomentoſis. Thunb. prod. 44. Alaternoides Africana, Ericae foliis, floribus albicantibus et muſcoſis. Comm. Hort. 2. p. 1. t. 1.

Dieſe Art iſt nicht allein in Afrika auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe, ſondern wächſt auch in Portugal bey Liſſabon wild, wo ganze Felder, wie an andern Orten mit Heidekraut, davon bedeckt ſind; in Holland und England wird ſie, nebſt andern dieſer Gattung, in den Gärten gezogen, wo ſie auch ohne künſtliche Wärme in freyer Luft gut fortkommt, wenn man ſie nur im Winter unter ein Obdach bringt, und vor ſtrenger Kälte beſchützt. Sie iſt eine niedrige buſchige Staude, die ſelten über 3 Schuh hoch wird, und viele Stengel treibt, welche ſich in viele unregelmäßige, ausgebreitete Zweige zertheilen, die nachgehends wieder in kleinere zertheilt ſind. Die jungen Zweige ſind dicht mit ungeſtielten, kurzen ſchmalen, ſcharf zugeſpitzten Blättern beſetzt, welche eine dunkelgrüne Farbe haben,

haben, das ganze Jahr hindurch dauren, und in Wirteln rings um die Zweige herum ſtehen. Die Blumenköpfchen entſpringen an den Enden der Zweige, haben eine reine weiße Farbe, und ſind dicht mit Blättern umgeben, ſie fangen im Herbſt an, zum Vorſchein zu kommen, behalten den ganzen Winter über ihre Schönheit, und verwelken erſt im Frühjahr. Auf die Blumen folgen kaſtanienbraune dreyfächrige Kapſeln, welche in jedem Fach einen dreyeckigen Saamen enthalten. Weil aber in Europa der Saame ſelten reif wird, ſo müſſen die Pflanzen meiſtens aus den abgeſchnittenen Zweigen vermehrt werden, welche entweder zu Ende des Märzmonaths, oder zu Anfang des Auguſts eingeſetzt werden, und nach zwey Monathen Wurzeln zu ſchlagen pflegen.

2) Federige Phylica. Phylica *plumoſa*, foliis lineari-ſubulatis; ſummis hirſutis. Linn. l. c. p. 1109. P. foliis lineari-lanceolatis ſubpubeſcentibus, bracteis lanatis ſpica oblonga. Thunb. l. c. p. 45. Ricinus arboreſcens Africanus, tomentoſis capitulis. Seb. Muſ. 1. p. 38. t. 23. f. 4. 5. Chamaelea Africana tricoccos, et tetracoccos Taxifolia, villoſa caeſarie coronata. Pluk. mant. 45. 342. f. 3. Alaternoides Africana, Roris marini latiore et piloſiore folio. Comm. Praelud. 63. t. 13.

Dieſes iſt eine aufrechte, drey Schuh hohe Staude, deren Zweige mit einer purpurrothen Rinde bedeckt ſind, die hin und wieder etwas weiße Wolle hat. Ihre Blätter ſitzen ohne Stielchen wechſelsweiſe auf allen Seiten der Zweige, und ſind kurz, ſchmal, ſcharf zugeſpitzt, dick, aderig, auf der obern Fläche dunkelgrün und auf der untern grau. An den Enden der

Zweige entſpringen kleine Blumenköpfchen; die Blumen ſind weiß, wollig, und am Rande gefranſet, daher ſie wie federig ausſehen; ſie kommen zu Anfang des Winters zum Vorſchein, und behalten ihre Schönheit ſehr lange. In Afrika wächſt dieſe Staude auf offenen Plätzen; und in Holland und England zieht man ſie um der Schönheit willen in den Gärten.

3) Buchsblättrige Phylica. Phylica *buxifolia*, foliis ovatis ſparſis ternisque, ſubtus tomentoſis. Linn. Spec. pl. 283. Mill. Dict. n. 3. Chamaelea folio ſubrotundo, ſubtus incano, floribus in capitulum collectis. Burm. Afr. 119. t. 44. f. 1.

Dieſes iſt eine ſchöne, aufrechte, fünf bis ſechs Schuh hohe Staude, mit dicken runden Zweigen, welche, wenn ſie noch jung ſind, wollig und braun, wenn ſie aber älter werden, purpurroth und rauh ſind. Ihre Blätter ſtehen auf kurzen Stielen, und ſind ungefähr ſo groß als Buchsblätter, eyrund, aderig, und auf der Oberfläche glatt und glänzendgrün, auf der untern aber mit einer grauen oder weißlichen Wolle bedeckt. Die Blumenköpfchen entſpringen an den Enden und Seiten der Zweige. Die Blumen haben eine grasartige Farbe. Sie wird, wie die vorigen, gleichfalls in den Gärten gezogen und blühet im Winter, weil dieſes die Zeit iſt, wo ſie in ihrem Vaterlande, das alsdann Sommer hat, zu blühen pflegt.

Phyllanthus, eine Pflanzengattung, die man im Deutſchen mit dem Nahmen Blattblume belegt hat. Eine dazu gehörige Art, die Phyllanthus Emblica L., iſt im Art. Myrobalane, Th. 99, S. 456 ſchon genannt worden. Das übrige ſehe man in den Supplement-Bänden, im Art. Blattblume.

Phyl-

Phyllis, Phyllis Linn., eine Pflanzengattung, aus der zweyten Ordnung der fünften Classe des Linnéschen Systems, Pentandria Digynia. Die Kennzeichen dieser Gattung sind folgende: die Blumen wachsen in einer Rispe; jede Blume sitzt auf dem Fruchtknoten, und hat einen sehr kleinen, kaum merklichen, zweyblätterigen Kelch, fünf lanzenförmige, stumpfe zurückgebogene, an der Basis ein wenig zusammenhängende Blumenblättchen und fünf Staubfäden. Der Fruchtknoten hat keinen Griffel, sondern nur zwey pfriemenförmige, zurückgebogene, zottige Narben, und verwandelt sich, wie bey den Doldengewächsen (umbellatis), in zwey längliche, eckige, mit der flachen Seite zusammengefügte Samen. Es ist nur folgende einzige Art bekannt:

Die schöne Phyllis. Phyllis *Nobla*, stipulis dentatis. Linn. Syst. veg. p. 223. Sp. pl. 335. Valerianella Canarienſis fruteſcens ſimpla Nobla dicta. Dill. Elth. 405. t. 299. f. 386. Bupleuroides, quae arbor Umbellifera. Walth. Hort. 11. t. 6.. Bupleuroides, quae ſimpla Nobla Canarienſium. Boerh. Ind. alt. 1. p. 72.

Diese Staude ist ursprünglich auf den Canarieninseln zu Hause, woselbst sie von den Einwohnern Simpla Nobla genannt wird. Sie macht einen ziemlich weichen Stamn, der ungefähr zwey bis drey Schuh hoch, und selten dicker wird, als ein Mannsfinger; dieser Stamm ist von grasgrüner Farbe, und voller Knoten, und treibt gegen den Gipfel zu verschiedene kleine Zweige, welche mit lanzenförmigen Blättern besetzt sind. Die Blätter stehen ohne Stiele meistens zu drey beysammen, und sind bey vier Zoll lang

und in der Mitte zwey Zoll breit, an beyden Enden zugeſpitzt, am Rande glatt, auf der obern Fläche von einer ſchönen glänzenden, auf der untern aber von einer blasgrünen Farbe; ſie haben eine ſtarke weißliche Mittelribbe mit verſchiedenen tiefen bis an den Rand hinauslaufende Nerven, und ſind von einem zuſammenziehenden Geſchmack. Die Blumen ſind klein und ohne Geruch, wachſen in lockern Riſpen an den Enden der Zweige, und haben anfänglich eine grünliche Farbe, welche aber, ehe ſie gar verwelken, braun oder verſchoſſen purpurroth wird. Man zieht dieſe Staude um ihrer großen, glänzenden grünen und perennirenden Blätter willen in Holland und England in den Gärten, wo ſie im Julius blühet, und im Herbſt reifen Saamen trägt. Die jungen aus den Saamen gezogenen Pflanzen muß man im Sommer fleißig begießen, und im Winter vor der Kälte verwahren, doch immer bey gelindem Wetter, ſo viel möglich, ihnen friſche Luft geben. Im zweyten Jahre pflegen die Pflanzen zu blühen, daher man ſie alsdann im Frühling in die freye Luft ſetzt, weil ſie daſelbſt ihren Saamen viel beſſer zur Zeitigung bringen, als in den Töpfen. Selten bleiben die Pflanzen über vier oder fünf Jahre geſund, daher es gut iſt, wenn man immer junge nachzieht. Der Saame muß zu Ende des Märzmonaths geſäet werden, und geht ungefähr nach vier Wochen auf.

Phyllyrea, ſ. Steinlinde.

Phyſalis, ſ. Judenkirſche, Th. 39, S. 621 ff.

Phyſalus, ein Nahme einer Art der Seeraupen, Aphrodita aculeata Linn.

Phyſema, Phyſeſis, Aufblähung des Leibes, eine Art der Trommelſucht. Zuweilen wird es auch

für

für Emphysema, eine Windgeschwulst, Luftgeschwulst gebraucht.

Physeter, s. Pottfisch.

Physic, s. Physik.

Physicotheologie, der Versuch der Vernunft, aus der Natur und ihren Zwecken, welche nur aus Erfahrung erkannt werden können, auf das höchste Wesen und dessen Eigenschaften zu schließen.

Physik, s. Naturlehre, Th. 101, S. 614 fl.

Physikat, die Stelle eines Physikus, d. i. eines obrigkeitlich bestellten Arztes, welcher dahin zu sehen hat, daß die Anordnungen der medicinischen Polizey aufrecht erhalten werden, und der daher auch bey gerichtlichen Untersuchungen, dergleichen Gegenstände betreffend, zugegen seyn, und sein Gutachten abgeben muß; ingleichen der Bezirk, welcher einem Physikus, er sey Kreis- oder Stadtphysikus, zur Aufsicht anvertrauet ist.

Was zu den Pflichten eines Physikus gehört, ist im Art. Medicinalanstalten, Th. 86, besonders S. 568 fl. schon vorgetragen worden. Als ein Beyspiel, was man in den neuesten Zeiten außer den am genannten Orte schon angegebenen Obliegenheiten von einem Physikus noch verlangt, mag hier ein Auszug der Bayerschen Medicinalordnung eine Stelle finden. Die Landesdirection von Bayern befiehlt nähmlich den Gerichtsärzten, Topographien ihrer Physikate abzufassen.

Die Gemeindeärzte müssen mit dem Antritte ihrer Aemter anfangen alle Kenntnisse zu sammeln, die sie in den Stand setzen, eine medicinische Topographie dieses Physicats verfertigen zu können. Sie halten sich also ein Tagebuch, worin die Witterung, der Stand des Baro- und Thermometers, das Befinden der Thiere und Pflanzen hiebey aber in längern Zwischenräumen bemerkt werden. Sie erhalten

ten die Geburtslisten von den Hebammen, die Sterbelisten von den Wundärzten und Badern, welchen letztern die Beschauung der Todten in jenen Ortschaften obliegt, die von dem Sitz des Physicats eine Stunde entfernt sind. Sie beschreiben die Endemien, Epidemien und Epizootien, die Quellen, aus denen sie wahrscheinlich entstanden sind, die Mittel und den Erfolg derselben. Sie unterrichten hierin die Wund- und Thierärzte, welche sie zur Mitbesorgung der ausgebreiteten Krankheiten beyziehen. Sie nehmen ihnen hierüber Berichte ab, und setzen Vorschläge hinzu, wie diesen Uebeln vorgebeugt, oder dieselben doch minder schädlich gemacht werden können. Ihnen liegt ob, die Vaccine zu verbreiten und der Syphilis auf schicklichen Wegen nachzuspüren. Alle diese Gegenstände müssen in eine oder zwey Tabellen gebracht, quartalweise an das Landgericht und das Duplicat hiervon zu der churfürstl. Landes-Direction eingeschickt werden. Bey vorzüglichen Vorfallenheiten aber, welche eine höhere Berathung oder Hülfe fordern, müssen die Berichte bald möglichst eingesandt werden.

Zur Verfertigung der medicinischen Topographie werden den Landgerichtsärzten zwey Jahre eingeräumt. Formey sey hiebey ihr Muster. Folgende sind die Leitungsbegriffe, nach welchen jeder Physikus die medicinische Topographie seines Bezirks zu entwerfen und auszuarbeiten hat. 1) Angabe der physisch-geographischen Bestimmung des Bezirkes, als Nahme, Lage, Gränzen, Berge, Thäler, Flüsse, Bäche u. s. w. 2) Statistische Rücksichten. Volksmenge, Culturzustand, mittlere Zahl der Gebornen, Gestorbenen u. s. w. 3) Beschreibung der körperlichen Beschaffenheit der Einwohner. 4) Aufzählung der äußern Einflüsse, welche das Gesundheitswohl der Einwohner bestimmen. a) Der climatischen Einflüsse. b) Die Nahrungsmittel. c) Die Wohnungen. d) Die Gewerbe. e) Der Luxus und die Vergnügungen. f) Die Gewohnheiten, Sitten, Lebens- und Kleidungsart. 5) Bestimmung des Viehzustandes. 6) Entwerfung einer Fauna und Flora des Bezirks *). 7) Genaue Angabe der stationären und

*) Hiermit darf man es indeß so genau wohl nicht nehmen; denn jedes dieser Fächer erfordert das ganze Leben eines Mannes, wenn die Angaben nähmlich sicher seyn sollen.

und epidemischen Krankheiten, besonders ist Rücksicht auf die Menschenpocken zu nehmen. Die Vaccine muß befördert werden. 8) Bestimmung der Anzahl Wahnsinniger, Blinder, Epileptischer, Taubstummer, Gebrechlicher, Armer, Greise 9) Besonders ist anzumerken, welche Medicinalanstalten bisher in dem Bezirke errichtet waren. Wer sich in dem Bezirk mit der Ausübung der Heilkunde befasse. Wie der Zustand der Apotheken sey. (Man sehe: die neuesten Einrichtungen und Ereignisse der churbaierischen Staaten, in Augustin's Archiv der Staatsarzneykunde, 3. Bandes 1s St. S. 71 u. 102, Berlin 1806.)

Physiker, ist eigentlich nur die deutsche Form des Wortes Physicus, **Physikus**; doch ist es in den letzteren Jahren üblich geworden, unter Physikus einen Gerichtsarzt zu verstehen, dessen Geschäfte und Obliegenheiten im Art. Physikat angegeben wurden, unter Physiker hingegen einen Kenner der Naturlehre, oder Physik, im engeren Sinne dieses Wortes.

Physikus, s. das vorstehende.

Physiognomie, die Gesichtsbildung eines Menschen, besonders sofern sie dazu dient, den Charakter desselben daraus zu erkennen. **Physiognom**, derjenige, der nach der Gesichtsbildung eines Menschen seinen Charakter beurtheilen zu können glaubt. S. den folgenden Artikel.

Physiognomik, die Gesichtsforschungskunst, oder die Kunst, aus den angebornen Zügen des Gesichts, so wie aus der Form des Kopfes überhaupt, den Charakter eines Menschen zu erkennen *); in weiterer Bedeutung die Kunst, aus dem

*) Da dieses Wort von dem Griechischen φυσιογνωμονικὸν abstammet, so müßte man es eigentlich Physiognomonik schreiben, so wie Physiognomie eigentlich Physiognomonie. Der Sprachgebrauch hat diese Verlängerungen aber weggeworfen, und man läßt diese Wörter daher wohl am besten in ihrer jetzigen Form. Jede Sprache maßt sich

bey

dem ganzen äußeren Menschen, also aus seinem Körperbau und den Eigenheiten aller Bewegungen und Handlungen desselben auf sein Inneres zu schließen, und dasselbe zu enthüllen, doch mit Ausnahme der eigentlichen Mienen, in so fern man darunter die durch den Ausbruch der Leidenschaften veranlaßten Veränderungen der Gesichtszüge versteht.

Zieht man das Mienenspiel mit zur Physiognomik, so ist diese gewiß die älteste Kunst, in der auch sogar die Thiere nicht fremd sind. Jeder Hund weiß den freundlichen Blick von dem zornigen Blicke seines Herrn zu unterscheiden, schließt daraus auf die gute oder aufgebrachte Laune desselben, und richtet sein Benehmen darnach ein. Eben so macht es auch der Mensch von den eingeschränktesten Begriffen.

Allein, wenn man von der eigentlichen Physiognomik spricht, hat man es nur mit den angebornen Formen der Theile des Körpers zu thun; und auch in dieser Kunst haben sich von je her viele Menschen versucht, weil man immer so sehr wünschte, am Aeußern des Menschen Merkmahle für seine innern Fähigkeiten und Gemüthsanlagen aufzufinden, um sich im Umgange mit ihm darnach richten zu können. Diese Kunst oder Wissenschaft liegt bis auf diesen Tag aber noch sehr im Dunkeln, und wenn auch in den letztern Jahren einige Gelehrte durch ihre mit so vieler Zuversicht bekannt gemachten Entdekkungen Aufsehen erregten: so überzeugte man sich doch bald, daß diese zu sehr auf willkührliche An-

bey der Aufnahme fremder Wörter in die ihrige kleine Gewaltthätigkeiten an, gegen die der Etymologe eigentlich manches einzuwenden hätte. Doch wer kann gegen den Strom schwimmen!

Annahmen, von einigen wenigen Beyspielen hergeleitet, beruheten, die bey weiterer Umsicht keine Bestätigung fanden. Wie widersprechend die von dem einen oder andern in älteren oder neueren Zeiten aufgestellten Grundsätze der Physiognomik sind, und wie wenig man ihnen allgemein beypflichten kann, wird sich bey der ersten Ansicht ergeben. Die mehrsten sind Aussprüche, von denen man nicht weiß, wie ihre Urheber auf dieselben verfielen, und die, wenn sie zufällig auch bey einigen Menschen zutrafen, doch nicht zu einer allgemeinen Norm dienen können.

Hippokrates sagt z. B. Wer einen großen Kopf, kleine Augen, und eine stammelnde sich überplaudernde Zunge hat, ist von Natur zum Jähzorn geneigt. Die großen Hauptknochen deuten auf starke, die kleinen Augen auf lebhafte Empfindungen. Wer viel Zähne hat, wird ein hohes Alter erreichen. Wer andere mit einem unverwandten Auge anzusehen gewohnt ist, ist zum Zorn geneigt; es ist mehr Ausspähungsgeist, als Fechterblick. Wer einen großen Kopf, große schwarze Augen, dicke und eingezogene Nasenlöcher hat, den hält man für einen guten Mann. Große grünliche Augen, ein kleiner Kopf, dünner Hals, eine schmale Brust sind für Zeichen anzusehen, daß die übrigen Theile ein gutes Verhältniß haben werden. Wer einen kleinen Kopf hat, wird weder stammeln, noch eine kahle Platte bekommen, es sey denn, daß er grünblaue Augen hätte. Blonde, mit einer langen, spitzen Nase, und kleinen Augen, sind boßhafte Leute. Die roth aussehen, stumpfe Nasen und große Augen haben, sind für gute Menschen zu halten. Wer bey einer

großen

großen Leibeslänge wenig Haare hat, und stottert, der hat viele Empfehlung für sich.

Das erste vollständige Werk über die Physiognomik haben wir vom Aristoteles. Nach ihm deutet eine lebhafte Fleischfarbe eine hitzige, sanguinische, das mit Roth untermengte Weiß eine gute Natur, bey einer glatten Haut an. Weiche Haare bedeuten einen Furchtsamen, harte einen Unerschrocknen, weil Thiere von weichem Haar und die krausen Südländer wenig Muth, und die nordlichen Thiere und Menschen dickes Haar, harte Haut haben, und durch das Gefühl der innern Stärke unerschrocken gemacht werden. Langsame Bewegungen sind Bedächtlichkeit, und schneller Gang Geschäftigkeit. Die laute steigende Stimme verräth einen Muthigen, die leise sinkende einen Kleinmüthigen.

Genauer genommen sind vor der Zeit des Aristoteles aber schon drey Arten der Physiognomik bekannt gewesen, die auch zu seiner, so wie in spätern Zeiten Beyfall fanden. Man schloß erstlich von der Aehnlichkeit der Menschen mit den Neigungen des Thiers, dem sie ihrer natürlichen körperlichen Beschaffenheit nach am nächsten kamen. So hielt man diejenigen für neidisch, die kleine Augen hatten, weil man dergleichen bey den Affen antraf, die für neidisch gehalten wurden. Große Augen hielt man für ein Zeichen der Dummheit, weil der Ochse als ein dummes Vieh mit dergleichen versehen ist. So ging man in der Vergleichung weiter, wer starke Arme, breite Schultern, große Knochen u. s. w. besaß, den setzte man einem Löwen an die Seite, und man hielt ihn daher für einen tapfern und unerschrocknen Mann. Wer hingegen schwache und leicht bewegliche Füße hatte,

den sah man für furchtsam an, weil der Hase von der Art zu seyn pflegt. Man darf sich aber dabey gar nicht einbilden, daß man ganz ohne Grund dergleichen behauptet hätte, nein, man suchte auch Beweise hinzuzufügen. Und hier machte man einen solchen Schluß: der weise Schöpfer und große Kenner der Natur hat einem jeden Thiere, so wie es der Natur desselben gemäß ist, dergleichen Werkzeuge verliehen, die es in seiner Art gebraucht und die es von den andern merklich unterscheiden; daher gab er den wilden und wüthenden Thieren Klauen, starke Zähne und Hörner, wie wir an dem Löwen, wildem Schweine und Stiere sehen; den furchtsamen im Gegentheil, wohin der Hase und Hirsch zu rechnen, gab er solche Gliedmaßen, vermöge welcher sie sich mit der größten Geschwindigkeit auf die Flucht machen können. Den Thieren, deren man sich zum Ackerbau, Lasttragen und andern schweren Arbeiten bedienen sollte, als das Kameel, das Rind, das Pferd und alle lastbare Thiere, verlieh er starke Knochen und Rücken. Da nun die Menschen auch zu verschiedenen Verrichtungen auf der Welt bestimmt sind, so hat er auch hiezu die Anlagen in ihren Körper gelegt, und sie auch durch äußerliche Kennzeichen bekannt machen wollen. Nur schade, daß in der wirklichen Welt die Menschen nicht immer mit den Anlagen geboren werden, welche sie ihrem Stande nach haben müssen!

Zweytens urtheilte man aus den Sitten einer ganzen Nation und Provinz, und bestimmte darnach physiognomische Regeln. Die Lage, das Klima der Länder, die Nahrungsmittel und selbst die Lebensart der Menschen wirken in ihren Körpern verschiedene Veränderungen, die auch äußer-

lich in die Augen fallen; wer nun in Ansehung seines Temperaments dieser oder jener Nation am nächsten kam, von dem glaubte man auch, daß er in Ansehung seiner geistigen Natur und Sitten ihr ähnlich wäre. Wer daher mit den Mohren große Aehnlichkeit hatte, die ihrer Natur nach für dumm und halsstarrig gehalten wurden, von dem glaubte man, daß er ebenfalls von gleicher Beschaffenheit wäre, und öfters irrte man sich in der That auch nicht, weil der Erfolg gemeiniglich diese Meinung für richtig erklärte. Es war also dieses der Nationalcharakter, darnach man sich richtete, und der sich auch noch zu unsern Zeiten in gutem Ansehen erhalten hat. Hauptsächlich liegt hier die Mischung der Säfte, die das Temperament ausmacht, zum Grunde, und man schloß, daß die Oberfläche des Körpers auch darnach eingerichtet wäre, und daß daher der Physiognom aus der Betrachtung der Haut auf die Temperatur sicher urtheilen könnte. Die Regel, wornach man sich richtete, war diese, wo gleiches Temperament angetroffen wird, da sind auch gleiche Sitten; wer also mit den Morgenländern einerley Temperament hat, der ist auch in Ansehung der Sitten mit ihnen zu vergleichen.

Die dritte Art wurde von den Geschlechtern hergenommen; da man zum Beyspiel bemerkte, daß das andere Geschlecht gemeiniglich mit einer weichen und weißen Haut versehen war, so wurden denjenigen, die eine gleiche körperliche Beschaffenheit besaßen, auch ähnliche Sitten zugeeignet. Da nun die Weichheit der Theile von der Schlaffheit der Fleischfasern zeuget, und diese bey furchtsamen und leichtsinnigen Gemüthern angetroffen wird: so hielt man die-

diejenigen für leichtsinnig und furchtsam, die eine solche Ueberkleidung des Körpers hatten. Man stützte sich hierbey ebenfalls auf das Temperament, das hier vermöge der Mischung gleiche Sitten erzeugte.

Nach diesen drey Arten wurden die physiognomischen Kenntnisse in den ältesten Zeiten bestimmt, doch bediente man sich dabey noch anderer, indem man von der Bewegung der Glieder und ihrer Tragung auf die Gemüthsneigungen schloß. Man bemerkte zum Exempel, daß diejenigen, die mit starren Augen einen Gegenstand betrachteten, zornig oder nachdenkend wären, und daher machte man dergleichen Beschaffenheit der Augen zu Zeichen des Zorns und des Nachdenkens. Oder man verglich selbst die äußerlichen Kennzeichen mit einander, und brachte dadurch so viel heraus, daß der, welcher einem Affecte ergeben wäre, auch etwas von dem nahe daran gränzenden besäße. Und ganz recht, denn wer zum Beyspiel zornig und neidisch ist, bey dem wird auch Betrübniß und Bosheit angetroffen; Bosheit um sich zu rächen, Betrübniß aber, wenn man sieht, daß man seinen Zweck verfehlt habe.

So unbillig waren inzwischen die Alten nicht, daß sie auf ein einziges Kennzeichen ihr ganzes Vertrauen hätte setzen und ihren Aussprüchen eine apodictische Gewißheit beylegen sollen. Vielmehr machten sie gleichsam eine gewisse Rangordnung, wo die Augen den vornehmsten Platz einnahmen. Und sie sind es auch, aus denen man vieles abnehmen kann. Hiernächst nahmen sie die andern Kennzeichen, die in dem Gesichte anzutreffen waren, zu Hülfe, und sie machten den Grundsatz, daß man

nicht aus einem Zeichen allein schließen, sondern nach allen zusammen genommen sein Urtheil einrichten müsse. Da sie auch durch die Erfahrung belehrt worden waren, daß die Erziehung, der Unterricht, die Lebensart und andere äußerliche Dinge einen merklichen Unterschied in der menschlichen Natur machten, und die Gemüthsarten durch die Kunst verbessert und gleichsam umgeschmolzen würden: so gaben sie den guten Rath, daß man sein Augenmerk auf diese Dinge zugleich mit richten und die Physiognomik nicht für eine untrügliche, sondern nur wahrscheinliche Kunst zu halten habe.

So sah es mit der Physiognomik vor, zu und nach Aristoteles Zeiten aus. Polemo und Adamantius, von welchen man zwar eigentlich nicht weiß, wenn sie gelebt haben, traten in die Fußtapfen des Aristoteles, und erweiterten die Physiognomik. In den Hauptsätzen folgten sie zwar ihrem großen Vorgänger nach, aber sie geriethen doch auf unterschiedene Spitzfindigkeiten und Abwege, die schon merkliche Abweichungen sichtbar machten. Als aber Melampus sein Buch von den Muttermählern und von der Bewegung der Glieder schrieb, waren schon so viel Aberglaube, Unsinn und physiognomische Alfanzereyen herrschend geworden, daß das Gute, was die Vorfahren davon noch gesagt hatten, wo nicht ganz verdrängt, doch wenigstens mit solchen abgeschmackten Mährchen durchwebt wurde, daß man schwerlich das Wahre von dem Falschen unterscheiden konnte. Nach diesen Plane scheinen auch die Nachfolger fortgearbeitet zu haben, doch können wir nichts Gewisses davon bestimmen, weil uns darüber zuverlässige Nachrichten mangeln.

In

In dem traurigen Zeitpunkte, wo die Dunkelheit der Barbarey das Licht der Wissenschaften verdrängt hatte, war auch die Physiognomik in Verfall gekommen. Es fing endlich eine neue Periode an, die wir die mittlere nennen wollen, nicht weil sie in die mittlern Zeiten zu setzen, sondern weil sie das Mittel zwischen den alten und neuen ausmacht, indem einige noch an den alten Lehrsätzen festhingen, einige aber auf Thorheiten verfielen. Hierher kann man das Ende des sechszehnten, das ganze siebenzehnte und den Anfang des achtzehnten Jahrhunderts rechnen. Diese Physiognomen kann man füglich in zwey Klassen theilen, davon wir die eine vernünftig, die andere unvernünftig nennen wollen. Zu der vernünftigen rechnen wir jene Männer, die vermöge ihrer Kenntnisse und Gelehrsamkeit weniger auf physiognomonische Absurditäten fallen konnten. Sie blieben der Natur mehr getreu, folgten dem Aristoteles und andern Schriftstellern, und suchten für ihre Behauptung zureichende Gründe auf. Zu dieser Klasse rechnet man den Caspar Peucer, welcher unter andern de praecipuis diuinationum generibus geschrieben, Franciscus Valesius, in seiner Sacra philosophia, Scipio Clarämontius von Cesena in seinem Buch de coniectandis hominum moribus, et latitantibus animi affectibus, Franciscus a Porta in seiner Physiognomonia, Herm. Follinus in seinem Speculo naturae humanae, Justus Josephus Scaliger in seiner Physiognomonia, H. Cardanus in seiner Metoposcopia, Herrmann Conring über den Scipionem Claraemontium, Peter Motius de multiplici temperamento et

lich in die Augen fallen; wer nun in Ansehung seines Temperaments dieser oder jener Nation am nächsten kam, von dem glaubte man auch, daß er in Ansehung seiner geistigen Natur und Sitten ihr ähnlich wäre. Wer daher mit den Mohren große Aehnlichkeit hatte, die ihrer Natur nach für dumm und halsstarrig gehalten wurden, von dem glaubte man, daß er ebenfalls von gleicher Beschaffenheit wäre, und öfters irrte man sich in der That auch nicht, weil der Erfolg gemeiniglich diese Meinung für richtig erklärte. Es war also dieses der Nationalcharakter, darnach man sich richtete, und der sich auch noch zu unsern Zeiten in gutem Ansehen erhalten hat. Hauptsächlich liegt hier die Mischung der Säfte, die das Temperament ausmacht, zum Grunde, und man schloß, daß die Oberfläche des Körpers auch darnach eingerichtet wäre, und daß daher der Physiognom aus der Betrachtung der Haut auf die Temperatur sicher urtheilen könnte. Die Regel, wornach man sich richtete, war diese, wo gleiches Temperament angetroffen wird, da sind auch gleiche Sitten; wer also mit den Morgenländern einerley Temperament hat, der ist auch in Ansehung der Sitten mit ihnen zu vergleichen.

Die dritte Art wurde von den Geschlechtern hergenommen; da man zum Beyspiel bemerkte, daß das andere Geschlecht gemeiniglich mit einer weichen und weißen Haut versehen war, so wurden denjenigen, die eine gleiche körperliche Beschaffenheit besaßen, auch ähnliche Sitten zugeeignet. Da nun die Weichheit der Theile von der Schlaffheit der Fleischfasern zeuget, und diese bey furchtsamen und leichtsinnigen Gemüthern angetroffen wird: so hielt man

die

diejenigen für leichtsinnig und furchtsam, die eine solche Ueberkleidung des Körpers hatten. Man stützte sich hierbey ebenfalls auf das Temperament, das hier vermöge der Mischung gleiche Sitten erzeugte.

Nach diesen drey Arten wurden die physiognomischen Kenntnisse in den ältesten Zeiten bestimmt, doch bediente man sich dabey noch anderer, indem man von der Bewegung der Glieder und ihrer Tragung auf die Gemüthsneigungen schloß. Man bemerkte zum Exempel, daß diejenigen, die mit starren Augen einen Gegenstand betrachteten, zornig oder nachdenkend wären, und daher machte man dergleichen Beschaffenheit der Augen zu Zeichen des Zorns und des Nachdenkens. Oder man verglich selbst die äußerlichen Kennzeichen mit einander, und brachte dadurch so viel heraus, daß der, welcher einem Affecte ergeben wäre, auch etwas von dem nahe daran gränzenden besäße. Und ganz recht, denn wer zum Beyspiel zornig und neidisch ist, bey dem wird auch Betrübniß und Bosheit angetroffen; Bosheit um sich zu rächen, Betrübniß aber, wenn man sieht, daß man seinen Zweck verfehlt habe.

So unbillig waren inzwischen die Alten nicht, daß sie auf ein einziges Kennzeichen ihr ganzes Vertrauen hätte setzen und ihren Aussprüchen eine apodictische Gewißheit beylegen sollen. Vielmehr machten sie gleichsam eine gewisse Rangordnung, wo die Augen den vornehmsten Platz einnahmen. Und sie sind es auch, aus denen man vieles abnehmen kann. Hiernächst nahmen sie die andern Kennzeichen, die in dem Gesichte anzutreffen waren, zu Hülfe, und sie machten den Grundsatz, daß man

„Böse verbitten, und sich desto geduldiger in „Gottes Willen begeben, so kommt ihm auch „das zustoßende Kreutz, darauf er schon vorher „bedacht gewesen, nicht so unvermuthet und so „sauer an.“ So weit der Autor. So sehr hat er die Physiognomik von den abergläubischen Schlacken gereinigt, sich aber noch nicht recht auf die Schmelzkunst verstanden. In dieser Gestalt erscheinen die mehrsten Werke dieser Art, und man muß über die Weisheit erstaunen, die dabey überflüssig angebracht und verschwendet worden. So sah es in dem mittlern Zeitpunkte, wie wir ihn benannt haben, mit der Physiognomik aus. Unterdessen verloren sich nach und nach ihre Liebhaber, und diese so hoch gepriesene Kunst fing an gänzlich einzuschlafen, es sey nun, daß man mit ihr, wie sie damahls war, nicht mehr zufrieden gewesen seyn mag, oder daß es an witzigen Köpfen fehlte, die nach dem Leitfaden fortgedacht und ihr mehrere Vollkommenheiten zu geben gesucht hätten.

Nach einer ziemlich langen Pause wurde in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Physiognomik aus ihrem Schlummer gerissen. Die Träumereyen, womit sie in dem vorhergehenden Zeitpunkte angefüllt gewesen, wurden zum Theil verbannt, und sie erschien gleichsam in einem verbesserten und viel versprechenden Glanze. Der Einfluß der Gestirne und andere abergläubische Dinge kamen nicht mehr in Betracht, und es wäre zu wünschen gewesen, daß nicht ihren Platz andere und eben so schädliche Dinge eingenommen hätten. Allein so pflegt es gemeiniglich zu geschehen, daß man bey der Vermeidung des einen Fehlers in den entgegengesetzten verfällt, da man unstreitig am sichersten gegangen

seyn

seyn würde, wenn man sich den beliebten Mittelweg erwählt hätte.

Das Hauptwerk, welches in neuern Zeiten über die Physiognomik erschien, waren Lavater's physiognomische Fragmente. Dieses enthält nun zwar, wie man es nach dem schon seit länger als einem halben Jahrhundert herrschenden Geiste erwarten kann, keine Astrologie, keine Chiromantie und ähnliche Träume des barbarischen Zeitalters; allein, wer hierin ein auf festen Grundsätzen ruhendes System zu finden glaubt, irrt sich sehr. Alles ist auf Erfahrungen von einzelnen Beyspielen gestützt, und das höchste Tribunal, woran Lavater immer appellirt, um seine Behauptungen zu bekräftigen, ist sein Gefühl, oft auch das Gefühl seiner Gattin, die eben das bey dem Anblicke eines Kopfes empfunden hat, als er. Da nun keine Sache schwankender ist, als das individuelle Gefühl und die davon abgeleiteten Begriffe, so darf man sich auch nicht wundern, daß viele tausend Menschen ganz andere Eindrücke von dem Anblicke dieser oder jener Gesichtsbildung hatten, und daß sie daher mit Lavater sehr im Widerspruche waren. Nimmt man nun dazu die große Zahl von Beyspielen, wo Lavater's Aussprüche über den Charakter der Leute, die ihm im Portrait zugeschickt wurden, mit der Wahrheit in geradem Widerspruche standen, so darf man wohl behaupten, daß die lavaterischen Bemühungen die Physiognomik eben nicht weiter gebracht, sondern nur zur Unterhaltung des unbefangenen Publikums gedient haben, das den schweitzerischen etwas schwärmerischen Lehrer nur belächelte. Daß ein Haufen Nachbeter begierig jede Sylbe auffaßte, wird man von selbst

cognoscendis hominum moribus, und Conrad Wimpina, der mit vielem Fleiß alles, was Aristoteles und Galen von der Physiognomik gesagt haben, ins Kurze zusammenzog, und Mart. Ant. Delrio in seinen Disquisitionibus magicis; und überhaupt verdienen hier alle diejenigen eine Stelle, welche die Vernunft zu ihrer Führerinn in dieser Wissenschaft wählten, und nicht bloß ihren Augen, ihren Vorurtheilen, ihren Lieblingsmeinungen und Enthusiastereyen gefolgt sind. Die andere Klasse ist weit zahlreicher, wie es denn zu allen Zeiten mehr Thoren als kluge Leute gegeben hat. Man zog die Gestirne mit ins Spiel, schrieb ihrem Einflusse auf den menschlichen Körper und dessen Bildung ungemein viel zu, berechnete die Constellation in der Geburtsstunde und gab jeder Linie einen Nahmen, der ihrer Bedeutung gemäß war, man nahm die Punctirkunst zu Hülfe, und wahrsagte so herrlich daraus, daß man sich darüber verwundern und erstaunen muß. Man prophezeyhte aus dem Gesichte, wann und wie einer sterben werde. So bestimmt Joh. Abrah. Jac. Höpping in seiner Harmonia chiromantica zuverlässig, was für Linien in dem Gesichte einen gewaltsamen Tod anzeigen, und er setzt hinzu, dergleichen Charakter bey vielen Malefizpersonen, die entweder gehängt, erstochen oder ersäuft worden, gesehen zu haben. Die Ehebrecher und Ehebrecherinnen, die Diebe und Räuber, die keuschen Junggesellen und Jungfern, die eine glückliche oder unglückliche Ehe zu hoffen haben, werden alle mit besondern Linien bezeichnet. Es sind auch Holzschnitte in dieser Schrift beygedruckt, damit man sich einen desto bessern Begriff davon machen könne.

So

So gibt es auch Linien, welche die Hexen bezeichnen, die doch durch Christian Thomasius's Scharfsinn glücklich aus der Welt hinaus philosphirt worden sind. Inzwischen fehlte es nicht an Männern, die sich diesem Unsinn widersetzten. So erschien z. B. eine Schrift unter dem Titel: „die von Aberglauben, Vanitäten und Täuschereyen gereinigte Chiromantie und Physiognomie Christian Schalitzens, Leipzig 1716. in 8.“ Was schreibt aber der Mann? Nach ihm lernt man aus den Liniamenten der Hände und des Gesichts „judiciren von der „Complexion, vom Humor und Ingenio eines „Menschen, wozu einer von Natur inclinirt sey: „ob einer eine starke oder schwache Natur habe: vom Leben, Gesundheit und Krankheit, vom „natürlichen und gewaltsamen Tode, von den „heftigen Affecten oder Gemüthsbewegungen, von „guten und bösen Sitten, von daraus entstehendem Glück oder Unglück, von Nahrung, „Erwerb, Gewinn und Reichthum, von Beförderung und Ehrenämtern; vom Ehestande und „Kinderzucht, wie geschickt einer zum Ehestande „sey, um welche Zeit man heyrathen und andre „Geschäfte werde fürnehmen, zu welchem Stande „einer am geschicktesten sey, wofür sich einer fürnähmlich zu hüten habe. Und solchergestalt kann „man zu rechter Zeit viel Gutes befördern, viel „Böses verhindern, und vermeiden, den Krankheiten und Leibesschmerzen vorbeugen, daß sie „einem nicht so hart und gefährlich ankommen, „und wohl gar das Leben vor der Zeit verkürzt „werde. Nach dem allen kann ein Christ auch „bey guter Zeit lange vorher auf die natürlichen „Ursachen und innerlichen Triebe mit gutem Gewissen nachforschen, das Gute erbethen, das

„Böse verbitten, und sich desto geduldiger in „Gottes Willen begeben, so kommt ihm auch „das zustoßende Kreutz, darauf er schon vorher „bedacht gewesen, nicht so unvermuthet und so „sauer an.“ So weit der Autor. So sehr hat er die Physiognomik von den abergläubischen Schlacken gereinigt, sich aber noch nicht recht auf die Schmelzkunst verstanden. In dieser Gestalt erscheinen die mehrsten Werke dieser Art, und man muß über die Weisheit erstaunen, die dabey überflüssig angebracht und verschwendet worden. So sah es in dem mittlern Zeitpunkte, wie wir ihn benannt haben, mit der Physiognomik aus. Unterdessen verloren sich nach und nach ihre Liebhaber, und diese so hoch gepriesene Kunst fing an gänzlich einzuschlafen, es sey nun, daß man mit ihr, wie sie damahls war, nicht mehr zufrieden gewesen seyn mag, oder daß es an witzigen Köpfen fehlte, die nach dem Leitfaden fortgedacht und ihr mehrere Vollkommenheiten zu geben gesucht hätten.

Nach einer ziemlich langen Pause wurde in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Physiognomik aus ihrem Schlummer gerissen. Die Träumereyen, womit sie in dem vorhergehenden Zeitpunkte angefüllt gewesen, wurden zum Theil verbannt, und sie erschien gleichsam in einem verbesserten und viel versprechenden Glanze. Der Einfluß der Gestirne und andere abergläubische Dinge kamen nicht mehr in Betracht, und es wäre zu wünschen gewesen, daß nicht ihren Platz andere und eben so schädliche Dinge eingenommen hätten. Allein so pflegt es gemeiniglich zu geschehen, daß man bey der Vermeidung des einen Fehlers in den entgegengesetzten verfällt, da man unstreitig am sichersten gegangen

seyn

seyn würde, wenn man sich den beliebten Mittelweg erwählt hätte.

Das Hauptwerk, welches in neuern Zeiten über die Physiognomik erschien, waren Lavater's physiognomische Fragmente. Dieses enthält nun zwar, wie man es nach dem schon seit länger als einem halben Jahrhundert herrschenden Geiste erwarten kann, keine Astrologie, keine Chiromantie und ähnliche Träume des barbarischen Zeitalters; allein, wer hierin ein auf festen Grundsätzen ruhendes System zu finden glaubt, irrt sich sehr. Alles ist auf Erfahrungen von einzelnen Beyspielen gestützt, und das höchste Tribunal, woran Lavater immer appellirt, um seine Behauptungen zu bekräftigen, ist sein Gefühl, oft auch das Gefühl seiner Gattin, die eben das bey dem Anblicke eines Kopfes empfunden hat, als er. Da nun keine Sache schwankender ist, als das individuelle Gefühl und die davon abgeleiteten Begriffe, so darf man sich auch nicht wundern, daß viele tausend Menschen ganz andere Eindrücke von dem Anblicke dieser oder jener Gesichtsbildung hatten, und daß sie daher mit Lavater sehr im Widerspruche waren. Nimmt man nun dazu die große Zahl von Beyspielen, wo Lavater's Ausspräche über den Charakter der Leute, die ihm im Portrait zugeschickt wurden, mit der Wahrheit in geradem Widerspruche standen, so darf man wohl behaupten, daß die lavaterischen Bemühungen die Physiognomik eben nicht weiter gebracht, sondern nur zur Unterhaltung des unbefangenen Publikums gedient haben, das den schweitzerischen etwas schwärmerischen Lehrer nur belächelte. Daß ein Haufen Nachbeter begierig jede Sylbe auffaßte, wird man von selbst

vermuthen, da jeder etwas Aufsehen erregende Mann eine Heerde Nachahmer zu haben pflegt.

Man wird es mir erlassen, eine nähere Ansicht der lavaterischen Ideen zu geben, da es unmöglich ist, das Wahre von dem Wust der schwärmerischen Behauptungen abzusondern; denn wenn wirklich auch ein Satz, z. B. von der Nase, von den Augen, Lippen ꝛc. hergenommen, richtig seyn sollte, so kann man doch keinen Beweis von seiner Wahrheit führen, da alles nur auf einigen Erfahrungen beruhet. Um indeß die Bemühungen Lavater's mit denen des Herrn Doctor Gall's aus Wien zu vergleichen, der in den letzteren Jahren als ein neuer Lehrer der Physiognomik auftrat, will ich folgende Züge hinzufügen.

Lavater und Gall unterscheiden sich durch Zweck, Absichten und Beobachtungsmittel; treffen aber in verschiedenen Punkten und Verhältnissen zusammen. Beyde suchen das Innere im Aeußern, den moralischen Menschen im physischen auf; beyde haben die Geheimnisse des Herzens und die Richtungen des Verstandes in Schriftzügen lesen wollen, die die Hand der Natur den festen Theilen der menschlichen Organisation eingegraben hat. Gewöhnlicher Weise sehen die Menschen auf die redende Physiognomie, auf die gegenwärtige Empfindung, auf den Charakter der Leidenschaft. Lavater und Gall hingegen beschäftigen sich in ihren Naturforschungen über den Schädel mit der ruhenden, schweigenden, ja einigermaßen mit der passiven Physiognomie. Beyde behandeln diesen Theil des menschlichen Körpers als ein Monument, welches dem gewöhnlichen Menschen nichts sagt, dessen Verschiedenheiten aber, gehörig abstrahirt

und

und klassificirt dem Physiognomisten zu den wichtigsten Aufschlüssen Anlaß geben. Beyden hat die Biegung und Krümmung der Stirn, die Wölbung und der Bau des Hinterkopfs zu manchen Entdeckungen verholfen. Bis dahin gehen Beyde neben einander; weiterhin trennen sie sich. Lavater zieht in sein Studium der Physiognomik alle Theile des Gesichts, und sogar den ganzen Körper hinein; Stellungen, Gebehrden, Stimme, Handschrift, kurz alles was im äußern Menschen eine Beziehung auf seinen Charakter eine Sprache für das Auge haben kann, gehören ihm zu. Hr. Gall hingegen hat sich bloß auf den Schädel beschränkt; hat das Feld seiner Beobachtungen eingeengt, um es desto tiefer bearbeiten zu müssen. Lavater beurtheilte oft beym ersten Anblick, und beurtheilte überhaupt, und bloß mit den Augen. Gall beobachtete mit dem Gefühl; die Kennzeichen, nach welchen er urtheilt, sind erhoben und gleichsam die Basreliefs des menschlichen Schädels. Lavater bleibt bey der Physiognomischen Beobachtung stehen, ohne sich in die Anatomie oder Physiologie zu versteigen. Er sagt bloß: diese Wölbung, jener Vorsprung zeigt auf diese oder jene Anlage das Geistes oder Herzens hin; versuchts aber nie, die materielle und organische Ursach dieser oder jenen Anlage aufzufinden. Er begnügt sich mit dem aufgefundenen Zeichen der Wirkung; Gall hingegen will die Ursachen ergründen, und beschäftigt sich vorzüglich mit der Frage, wie das Gehirn auf den Geist wirkt, und so vielfache moralische und intellektuelle Verschiedenheiten hervorbringt.

Wenn man nun alles zusammen nimmt, so ist es einleuchtend, daß Gall ein viel günstigeres

stigeres Vorurtheil für sich hat, als Lavater; denn da das Gehirn notorisch der Hauptsitz der ganzen geistigen Individualität des Menschen ist, so darf man annehmen, daß man in und an demselben auch Spüren finden werde, die zu einiger Erkenntniß der Geistes- und Gemüthsanlagen des Menschen führen, mehr als wenn man sich, wie Lavater, vorzüglich nur mit den Zügen des Gesichts beschäftigt, deren zufällige Bildung mit den Anlagen des Geistes in einem ganz unbekannten und vielleicht in gar keinem Verhältnisse stehen. Gibt es also eine wahre Physiognomik, so darf man hoffen, auf dem von Gall betretenen Wege sich ihr mit einiger Sicherheit zu nähern; wenigstens ist dieses die Vermuthung vieler der unbefangensten Männer, und gerade hieraus muß man sich die große Vorliebe erklären, mit welcher der berühmte Herr Doctor Gall auf seinen Reisen in den vorzüglichen Städten Deutschlands und zum Theil auch in Frankreich aufgenommen wurde, und weshalb man sich so zu seinen Vorlesungen drängte.

Bey allem diesem ist der eigentlich physiognomische Theil der Gallschen Hirn- und Schädellehre nur gleichsam eine Nebensache. Das wichtigste Stück seiner Entdeckungen sind die neuen Ansichten, die er über die Structur und den innern Bau des Gehirns zu haben glaubt, da man bisher über dieses Eingeweide noch sehr in Ungewißheit war. Die Gallsche Zerlegung des Gehirns machte daher bey allen Aerzten und besonders bey den Liebhabern der Anatomie das mehrste Aufsehn; sie wurde aber bald auch der Gegenstand einer Fehde, die besonders der berühmte Berlinische Anatom, der Herr Geh.

Rath

Rath Walter gegen Gall begann, die, wie es gewöhnlich geht, aber nicht mit der gehörigen Ruhe geführt wurde, so daß man sie zum Theil auf sich beruhen lassen kann. Auch Hufeland, Winkelmann und andere machten ihre Einwendungen gegen Gall's Lehre bekannt.

Nachdem der Herr Doctor Gall in Deutschland an vielen Orten über seine Gehirn- und Schädellehre Vorlesungen gehalten, wendete er sich nach Paris, wo er auch bey vielen Eingang fand. Vor zwey Jahren hat nun das National-Institut einer eigenen Commission eine genaue Prüfung der Gallschen Ideen aufgetragen, welche auch einen langen Bericht darüber abstattete, worin das, was Gall neues angegeben hat, mit Unpartheiligkeit gewürdigt wird. Diese Commission hat indeß vorzüglich nur auf den anatomischen Theil des Gallschen Systems Rücksicht genommen, da es billig ist, erst diesen aufs Reine zu bringen, ehe man sich auf die weiteren Folgerungen einläßt. Ganz kürzlich stand indeß in der Zeitung, daß der Herr Doctor Gall, in Verbindung mit seinem Freunde, dem Herrn Doctor Spurzheim, viele von seinen sonstigen Behauptungen widerrufen hätte, und ein ganz neues System aufstellen würde; es war dabey aber nicht bemerkt, ob dieses die innere Organisation des Gehirns oder die äußere Form des Schädels und die darauf gegründete Physiognomik vorzüglich betreffe. In dieser Ungewißheit muß man alles, was man bisher von Gall weiß, nur mit Schüchternheit als seine Lehre betrachten, da er es jetzt vielleicht widerrufen hat, und in dieser Hinsicht haben die sonst von ihm bekannt gemachten Behauptungen nur einen historischen

Werth.

Werth. Da Gall bisher indeß so viel Aufsehen erregte, und man ihm den Blick eines ruhigen Forschers, einen hohen Grad der Besonnenheit und Kenntnisse aller Art nicht absprechen kann, und er sich also auch in dieser Hinsicht von dem schwärmerischen Lavater sehr vortheilhaft auszeichnet: so wird es immer interessant seyn, sich mit seinen Ideen bekannt zu machen, wenn das eine oder andere durch seine jüngsten Forschungen auch eine andere Modifikation erhalten sollte.

Gall selbst hat nun zwar noch kein vollständiges Werk über seine Gehirn- und Schädellehre herausgegeben, sondern was wir von ihm wissen, beruht, außer seinen mündlichen Vorträgen nur auf gelegentlichen Aeußerungen in öffentlichen Blättern, und einigen gedruckten Aufsätzen, welche seine Freunde verfaßten. Aus nachfolgenden Sätzen, welche aus der in Weimar vor wenigen Jahren erschienenen „Darstellung der neuen auf Untersuchungen der Verrichtungen des Gehirns gegründeten Theorie der Physiognomik des Herrn Doctor Gall in Wien“ gezogen sind, wird man sich eine Uebersicht des Ganges bilden, den derselbe eingeschlagen hat, um zu sichereren Grundsätzen der Physiognomik zu gelangen, als Lavater und andere Bearbeiter dieser Wissenschaft.

Diese genannte Darstellung hebt so an:

Lavaters Physiognomik und das durch sie erregte Aufsehn, so wie der mit ihr getriebene Unfug ist noch in zu frischem Andenken, als daß nicht jeder neue Versuch, eine Theorie der Physiognomik aufzustellen und zu begründen, das allgemeine Interesse auf sich ziehen sollte. Einen solchen Versuch hat seit einiger Zeit Herr D. Joseph Gall in Wien gemacht, und seine gewiß nicht wenig scharfsinnis

sinnigen Ideen darüber in Vorlesungen, die er von Zeit zu Zeit vor einer zahlreichen Versammlung hält, öffentlich vorgetragen. Außerhalb Wien sind aber diese Ideen nur wenig bekannt geworden: ein in Wieland's neuem deutschen Merkur, Jahrg. 1798. Nr. 12. abgedruckter Brief des D. Gall an den Freyherrn Retzer, welcher als Ankündigung eines bald herauszugebenden Prodromus der neuen Theorie zugleich die Rubriken der dahin gehörigen Untersuchungen liefert, ist das Einzige, was über die Existenz dieser Theorie bis jetzt ins Publikum gekommen ist. Die gegenwärtige Darstellung, welche verkürzt zuerst in Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde II. Bandes 3s Stück erschien, ist dazu bestimmt, eine gedrängte Uebersicht der von Herrn Gall aufgestellten Theorie zu geben, und so die Aufmerksamkeit auf Herrn Gall's Werk, von welchem sehr zu wünschen ist, daß seine so lange versprochene Herausgabe etwas beschleunigt werde, zu erregen.

Es beschäftigt sich nun diese Theorie mit zweyerley.

a) Die Verrichtungen des Gehirns überhaupt; und seiner einzelnen Theile kennen zu lernen und zu bestimmen.

b) Zu beweisen, daß man mehrere Fähigkeiten und Neigungen aus den Wölbungen der Knochen des Kopfs oder Schädels erkennen, und daß man also aus den Wölbungen am Schädel auf den Charakter des Menschen schließen könne.

Da nun die Theorie zuerst und vorzüglich den Zweck hat, die Verrichtungen des Gehirns zu bestimmen, und erst nachher zu beweisen sucht, daß man Fähigkeiten oder Neigungen aus dem Bau des Schädels oder Kopfs erkennen könne. so ist es auch einleuchtend, daß der Nahme Physiognomik auf die Theorie nicht ganz passe, indem dieser Nahme nicht das Ganze umfaßt, nur den zweyten Punkt genau bezeichnet, und dagegen den ersten unberührt läßt. Man hat die Theorie Physiognomik des Schädels, Kraniognomik, Kraniographie, Kranioscopie genannt; allein alle diese Nahmen sind nur zum Theil passend. Der Hauptgegenstand der Untersuchung ist das Gehirn; der Schädel oder Kopf ist nur Mitgegenstand derselben, und ist es nur in so fern, als er ein getreuer Abdruck der äußern Oberfläche des

Ge-

Gehirns ist, der Schädel ist also nur ein Theil des Hauptgegenstandes; und obgleich die Theorie in der Anwendung Physiognomik werden kann, (in so fern man nähmlich von den Erhabenheiten und Vertiefungen am Schädel auf Fähigkeiten und Neigungen, oder was dasselbe sagen will, auf den Charakter des Menschen schließt), so enthält sie doch eigentlich mehr als Physiognomik. Indessen bis wir einen passendern, das Ganze umfassenden Nahmen erhalten werden, mag immer ein Theil das Ganze bezeichnen, und bis dahin mag immer der Ausdruck Physiognomik beybehalten werden. — Allein, durch diesen Ausdruck verführt, hat man nun diese Theorie mit Lavater's Physiognomik verwechselt, und sie für einen Abkömmling von dieser letzten gehalten. Dagegen protestirt Hr. D. Gall nun ganz förmlich, weil nach seiner Behauptung Lavater's Sätze keine Allgemeinheit, keine Beständigkeit, keine innere Gültigkeit haben; sie sind, wenn sie auch zuweilen wahr befunden werden, bloß zufällig wahr, und im Ganzen genommen muß Lavater's Physionomik als eine unstatthafte Hypothese verworfen, und kann keinesweges als eine auf feste Prinzipien gegründete Theorie betrachtet werden. Es ist zwar nicht zu leugnen, daß in den Gesichtszügen des Menschen ganz eigenthümliche Verschiedenheiten des Menschen statt finden, und daß man von diesen Verschiedenheiten manchmahl nicht mit Unrecht auf das Innere des Menschen schließt, allein diese eigenthümlichen Verschiedenheiten der Gesichtszüge sind durch bloß zufällige äußere Ursachen hervorgebracht, beruhen nicht auf Eigenthümlichkeiten der innern Organisation. Und doch sind es bloß innere Eigenthümlichkeiten der Organisation, auf welche eine Theorie der Physiognomik gegründet werden kann, und nicht zufällige, und in Beziehung auf den Organismus als etwas Aeußeres zu betrachtende Dinge.

Eben so wenig muß man Gall's Theorie mit einer ohnlängst vorgeschlagenen und auf die Physiognomik angewandten Methode verwechseln, deren wesentliches darin bestand, daß man von den größern Hervorragungen der Knochen auf häufiger und anhaltender geschehene Zusammenziehungen der an diese Knochenhervorragungen attachirten Muskeln und so immer weiter auf die Geistes- und Seelenstimmung

gung schloß, welche die häufigern und anhaltendern Zusammenziehungen jener Muskeln veranlaßte; z. B. ein stark hervorstehender Augenbraunbogen läßt auf starke und häufige Zusammenziehungen des Muskels schließen, den man den Runzler der Augenbraunen nennt, durch welchen die Stirne wahrscheinlich oft in Falten gezogen wurde; weil man nun gewöhnlich bemerkte, daß der Runzler der Augenbraunen, und die ganze Stirn vorzüglich oft in düstrer Gemüthsstimmung zusammengezogen wird, so schloß man nun endlich, daß der Mensch, bey dem vorzüglich starke Augenbraunbogen vorhanden waren, ein Misantrop seyn müsse. Gesetzt der Satz, daß jede Knochenhervorragung von der Wirkung der an die Hervorragung attaschirten Muskeln herrühre, sey richtig, so ist jener Schluß doch viel zu voreilig; indem jener Muskel durch viele andere Ursachen zur Kontraktion gebracht werden kann, und nicht bloß durch die Geistesstimmung, in welcher sich ein Misantrop befindet. Man sieht leicht ein, daß diese Ideen über die Hervorragungen an den Knochen zwar interessant und unterhaltend sind, daß sie aber nichts weniger als Sätze sind, durch welche sich eine Theorie der Physiognomik begründen läßt.

Ueberhaupt haben nach Gall's Meinung die bisherigen Physiognomiker die Lehre der Physiognomik sehr verwirrt; indem sie in ihren Behauptungen viel zu weit gingen. Wenn sie gleich annahmen, daß bey gewissen von ihnen bestimmten Gesichtszügen ein Mensch ein ehrlicher Mann, bey andern ein Schurke seyn müsse, so war das unstreitig zu viel behauptet; denn bey dieser Behauptung ginge offenbar das größte Vorrecht des Menschen, die Freyheit des Willens und der Handlungen verloren.

Nun kommen wir zu den eigentlichen Grundsätzen des Gallschen Systems.

1) „Wenn sich eine Kraft äußern soll, so muß etwas Materielles vorhanden seyn, wodurch sie sich äußert: diese materielle Bedingung einer Kraftäußerung nennt man in der lebenden Natur Organ; es muß daher in der lebenden Natur jede Kraft ein Organ besitzen, durch welches

sie sich äußert, oder durch welches sie wirkt. Ohne ein solches Organ kann man sich keine einzige Kraft, sie sey welche sie wolle, in Wirksamkeit gesetzt denken."

„Geistes- und Gemüthseigenschaften, oder Fähigkeiten und Neigungen sind auch als Kräfte zu betrachten, welche, wenn sie wirksam sind, und sich äußern sollen, ebenfalls ein Organ haben müssen, durch welches sie wirken."

„Geistes- und Gemüthseigenschaften, oder Fähigkeiten und Neigungen haben Organe, durch welche sie wirken, und durch welche sie sich äußern."

2) „Die Geisteseigenschaften (Fähigkeiten) und Gemüthseigenschaften (Neigungen) und ihre Organe, durch welche sie wirksam sind, haben ihren Sitz im Gehirn und das Gehirn enthält die Organe aller Fähigkeiten und Neigungen in sich."

Beweise:

a) Das Gehirn ist nicht zum Leben nöthig, denn es werden Früchte von Menschen und Thieren ohne Gehirn geboren, und man hat oft eine tüchtige Portion Gehirn weggenommen, ohne daß das Leben verloren gegangen wäre. Die Natur hat aber nichts umsonst gemacht, am wenigsten einen so künstlich gebauten Theil als das Gehirn ist, es muß daher das Gehirn einen anderweitigen wichtigen Zweck haben.

b) Die Fähigkeiten und Neigungen der verschiedenen Thiergattungen stehen ohne Ausnahme mit der Größe des Gehirns in Verhältniß; so daß die Anlage (Fähigkeiten, Neigungen) eines Thieres um so ausgezeichneter sind, je größer die Masse des Gehirns in Proportion mit den Nerven und dem übrigen Körper des Thieres ist, daß umgekehrt das Thier um so weniger Fähigkeiten besitzt, je kleiner sein Gehirn ist, und daß alle Anlagen, die sich von Gehirn ableiten lassen, mangeln, wenn das Gehirn nicht vorhanden

den ist. — Daß dieses auch bey Menschen der Fall sey, wird weiter unten vorkommen.

c) Krankheiten und Verletzungen des Gehirns haben einen unleugbar unmittelbaren Einfluß auf die Erhöhung, Verminderung oder gänzliche Vertilgung der Thätigkeiten und Neigungen. Z. B. ein Schlag auf's Gehirn raubt entweder das Gedächtniß oder die Urtheilungskraft, oder etwas anderes, ohne gerade das Leben in Gefahr zu setzen.

3) „Die Fähigkeiten und Neigungen sind mit ihren Organen, durch welche sie wirksam sind, angeboren, und nicht erst durch Erziehung hervorgebracht.“

„Der Keim zum künftigen Organ des Scharfsinns oder des Witzes liegt eben so gut schon in der noch ungebornen Frucht, als der Keim zur künftigen Nase in ihr, und der Keim zum künftigen Baum im Fruchtkern enthalten ist. Soll aus dem ersten ein großer Denker, aus dem andern eine stark gebogene Nase, und aus der dritten eine Palme werden: so können die äußern Umstände die Entwicklung der drey Keime entweder verzögern und zurückhalten, oder unterstützen und begünstigen; niemahls werden die äußern Umstände aber die Keime ganz umändern oder verwandeln können. Selbst unter dem stärksten Geistesdruck würde Fichte's Geist nicht ganz unthätig gewesen seyn; er würde beständig tief gedacht haben. Bey dem sorgfältigsten Ziehen und Drücken wird die Habichtsnase zu keiner Stumpfnase werden; und auf dem magersten, und auf einem noch so sonderbar veränderten Boden wird die Palme kein Wachholderstrauch werden. — Durch Erziehung und Uebung kann die Entwickelung einer Fähigkeit, wozu das Organ schon vorhanden ist, wohl begünstigt werden, so wie man durch Nichtübung

die Ausbildung derselben verhindern kann; niemahls aber wird man durch Erziehung und Uebung eine Fähigkeit hervorbringen, wenn sie nicht mit ihrem Organ schon vorhanden war. Es ist ganz falsch, wenn man glaubt, man wolle aus einem Menschen etwas machen, was nicht vorher schon in ihm liegt. Sehr viele Menschen, die die beste Erziehung genießen, den besten Willen zeigen, und einen eisernen Fleiß anwenden, um etwas Rechtes zu lernen, bleiben doch nur elende Stümper; dagegen wahre Genies (wo eine oder die andere Fähigkeit im vorzüglichen Grade angeboren ist) sich oft unter den ungünstigsten Umständen mit wenig Fleiß sehr schnell emporheben. Wie oft sieht man nicht, daß mehrere Kinder, die ganz eine und dieselbe Erziehung genießen, doch die verschiedensten Talente in den verschiedensten Graden zeigen. Es ist kaum zu begreifen, auf welche Art man es leugnen will, daß die Menschen die zu den verschiedenen Geschäften und Bedürfnissen des menschlichen Lebens nöthigen Anlagen ursprünglich von Mutterleibe aus mitbringen. Man braucht hier nur an Mozart's Jugend zu erinnern, wo sich schon in den ersten Jahren des Lebens so unaufhaltsam das musikalische Genie äußerte, wodurch er sich nachher einen so unsterblichen Nahmen erworben hat. — Will man jetzt etwa erfahren, was angebornes Talent zur Musik vermag, so höre man nur die Gebrüder Pixis! Wie wenig Menschen werden es selbst bey ausgezeichnetem Fleiß in mehreren Jahren so weit bringen, als es die Kinder schon jetzt gebracht haben!"

„Wollte man den Einwurf machen, daß die Fähigkeiten und Neigungen dem Menschen

nicht

nicht angeboren seyn könnten, weil sie sich erst langsam entwickeln; so antworte ich, daß man, so wie man diesen Einwurf macht, eben so gut auch sagen könne, dem Menschen sey das Zeugungsgeschäft, dem Stier das Stoßen, und dem Hengst das Schlagen nicht angeboren; weil dieses alles sich auch nur stufenweise zu seiner Vollkommenheit entwickelt. So wie es sich mit den Körperkräften verhält, so ist es auch mit den Geisteskräften. Die Ideen sind uns zwar nicht angeboren, aber das Vermögen, die Ideen, welche wir erhalten, aufzubewahren und zu vergleichen. — Die Vernunft ist uns angeboren."

„Ein anderer Einwurf von größerer Wichtigkeit ist: wenn uns die Fähigkeiten und Neigungen mit ihren Organen angeboren sind, was wird da aus der Freyheit des Willens und der Handlungen? Werden wir da nicht mehr zu Werkzeugen, als zu Herren unserer Handlungen? Sind wir da nicht ganz dem innern Anstoße Preis gegeben? Und wie können uns da unsere Handlungen beygemessen, wie können wir über sie zur Verantwortung gezogen werden? Gegen diesen Einwurf bemerkt nun Gall folgendes."

„Wer da glaubt, unsere Fähigkeiten und Neigungen seyen uns nicht angeboren, der leitet sie von der Erziehung her. Würden nun aber dann nicht unsere Handlungen durch die Erziehung bestimmt, und ist es nicht im Grunde einerley, ob wir von Natur durch angeborne Eigenschaften, oder durch Erziehung auf gewisse Weise geartet sind? Würde man im letzten Falle nicht auch etwa sagen können, daß unser Wille durch die Erziehung bestimmt, daher nicht ganz frey sey?"

„Ueberdem verwechselt man noch in diesem Einwurfe die Fähigkeiten und Neigungen, (bloße Anlagen) mit der Handlungsweise selbst. Die Anlage hat ja die wirkliche Handlung noch nicht zur Folge. Die Organe und die in ihnen gegründeten Anlagen sind nur als Reize zu betrachten, durch welche der Mensch angetrieben wird, das zu thun, wozu er die Anlage besitzt. Z. B. Wenn jemand das Organ des Diebstahls besitzt, so hat er zwar immer den Hang zum Stehlen, aber aus diesem Hang folgt noch nicht, daß er wirklich stiehlt; sondern dieser Hang zu stehlen kann vorhanden seyn, und doch recht gut durch den Willen unterdrückt werden. Selbst die Thiere sind nicht ohne alle Willkühr ihren Trieben untergeordnet. So mächtig sich bey dem Hunde der Hang zum Jagen zeigt, und so sehr die Katze den Trieb zum Mausen besitzt, so lassen sie, bey wiederhohlten Züchtigungen, beyde doch die Ausführung dieser Triebe. Der Mensch hat nun aber, außer den thierischen Eigenschaften, Sprachfähigkeit und Erziehungsfähigkeit, er hat Sinne für Recht und Unrecht, für Vorstellungen eines unabhängigen Wesens, er ist mit dem Gefühl der Sittlichkeit, mit dem deutlichsten Bewußtseyn der Gegenwart und Vergangenheit begabt, und selbst der Blick in die Zukunft steht ihm einigermaßen offen. Mit diesen starken Waffen kämpft der Mensch gegen seine Neigungen, welche zwar immer noch Reize sind, und ihn in Versuchung führen, die aber doch selten so stark sind, daß sie nicht könnten abgestumpft und unterdrückt werden. Erst aus diesem Kampfe entspringt Tugend und Laster, und erst nach diesem Kampfe kann Beymessung, Strafe und Belohnung statt finden. Was wäre

die

die so theuer empfohlne Selbstverläugnung, wenn sie nicht einen Streit in unserem Innern voraussetzte? Ist wohl die Enthaltsamkeit eines Menschen zu lobpreisen, der deswegen der Wollust nicht fröhnt, weil er nie den Trieb dazu empfunden hat? Wenn eine Neigung von Natur beträchtlich stark ist, so kann im ersten Augenblick manchmahl nur wenig durch stärkere Gegenreize, Sittlichkeit, Religion, durch anhaltendes ernstliches Wollen aber kann selbst die stärkste Neigung unterdrückt, und gleichsam das Unmögliche möglich gemacht werden. Und auf diese Art bliebe denn die Freyheit des Willens, dieses Vorrecht des Menschen, ziemlich in Sicherheit. Statt also, daß die Annahme angeborner Neigungen dem Menschen seine Willensfreyheit benehmen sollte, wird letztere nur noch um so fester begründet. Je stärker die innern Antriebe sind, desto stärker müssen die oben angegebenen Gegenreize wirken. — In äußerst seltenen Fällen kann es aber auch wohl geschehen, daß die innern Antriebe so ganz außerordentlich stark und heftig sind, daß die angegebenen Gegenreize (vorzüglich wenn sie, wie bey ungebildeten Personen wohl der Fall ist, nicht sehr ausgebildet sind) nichts gegen diese innern Triebe vermögen. So kann es kommen, daß Menschen einen ganz unwiderstehlichen Trieb zum Stehlen oder Morden empfinden, den sie, wenn sie auch das Unrechtmäßige davon völlig einsehen, doch nicht zu überwältigen im Stande sind.“

4) „Die Fähigkeiten (Geisteseigenschaften) sind deutlich und wesentlich von den Neigungen (Gemüthseigenschaften) verschieden und unabhängig; ja selbst die einzelnen Fähigkeiten, so wie die einzelnen Neigungen, sind unter sich un-

abhängig, und haben mittelſt ihrer Organe, ihren Sitz in verſchiednen und unabhängigen Theilen des Gehirns.“

Beweiſe.

a) Man kann Geiſtes- und Gemüthseigenſchaften abwechſelnd in Ruhe und Thätigkeit verſetzen; die eine kann ermüdet ſeyn und ſich erhohlen, während die andere wirkſam iſt. — Geiſtesanſtrengungen einerley Art ermüden ſehr, wie dieſes gewiß einem jeden bekannt iſt; wechſelt man aber mit den Beſchäftigungen ab, ſo kann man es lange aushalten. Z. B. Wer ſich durch das Studium der Geſchichte ermüdet hat, hat noch wohl Kräfte zu metaphyſiſchen Spekulationen, und ſind auch dieſe erſchöpft, ſo kann ein guter Dichter noch ſeine Phantaſie beſchäftigen.

b) Man kann die Geiſteseigenſchaften ganz oder zum Theil verlieren, z. B. ganz blödſinnig werden, oder man kann nur einzelne Fähigkeiten verlieren, z. B. das Gedächtniß, ja ſelbſt nur einen Theil des Gedächtniſſes. Man hat Beyſpiele von Menſchen, welche plötzlich oder nach einer Krankheit die lateiniſche Sprache, die ſie vorher völlig inne hatten, gänzlich vergaßen, ohne dabey etwas anders aus dem Gedächtniſſe zu verlieren. — Mancher Menſch verliert ſein Gedächtniß nur für einen gewiſſen Zeitraum; alles was vor und nach dieſem Zeitraum vorgefallen, iſt ihm vollkommen gegenwärtig, nur für den beſtimmten Zeitraum verſagt das Gedächtniß ſeine Dienſte, er weiß nicht ein Wort von allem dem, was während dieſer Zeitperiode mit ihm vorgegangen iſt. So ging es einem Kaufmann, der von dem Orte, wo er etablirt war, nach einer andern 20 Meilen entfernten Stadt reiſete, und kurz vorher, ehe er das Ziel ſeiner Reiſe erreichte, das Unglück hatte, aus dem Wagen und auf den Kopf zu ſtürzen; er klagte nur über geringen Schmerz an der Stelle des Kopfs, auf welche er gefallen war; allein ein ſonderbarer Umſtand hatte ſich eingeſtellt: er hatte das Gedächtniß für alles verloren, was ſeit ſeiner Abreiſe von ſeinem Wohnorte mit ihm vorgegangen war; ſein ganzes voriges Leben

aber bis zu dem Anfang der Reise wußte er genau, nur der Reise selbst konnte er sich auf keine Weise entsinnen. — So wie dies mit dem Gedächtniß der Fall seyn kann, so auch mit der Beurtheilungskraft. Alle Irrenhäuser liefern die Beyspiele davon in Menge. Manche daselbst befindliche Narren urtheilen nur über einen einzigen Gegenstand widersinnig, während sie über alles andere so vernünftig reden, daß man sich oft Stunden lang mit ihnen unterhalten kann, ohne ihre Narrheit zu bemerken, bis man endlich, vielleicht zufällig, den für sie kitzlichen Punkt berührt. Wem sollten bey dem Besuchen der Irrenhäuser nicht Narren vorgekommen seyn, die sich einbildeten, Gott Vater, Jesus Christus, ein Fürst, Kaiser oder sonst etwas zu seyn; die beständig vernünftig reden, und nur dann ihre Narrheit zeigen, wenn man sie auf diese ihre fixe Idee führt? Andere hingegen sind über alles verwirrt, und nur bey einem einzigen Gegenstande zeigt sich ihre Vernunft regelmäßig thätig; so konnte eine völlig närrisch gewordene Goldstickerin bey allem Unsinne, den sie schwatzte, doch die zu einer Weste nothwendige Quantität Goldes, so wie das Maß des nöthigen Zeuges auf das genauste angeben, wenn man sie darnach befragte.

c) Durch die Krankheiten und Verletzungen einzelner Stellen des Gehirns können einzelne Fähigkeiten des Geistes verloren gehen, oder verstärkt werden. So hat man öfters beobachtet, daß Menschen nach einem heftigen Schlage vorn auf die Stirne ihr Gedächtniß eingebüßt haben. Dagegen können auch manche verlorne Fähigkeiten wieder erstattet werden, wenn gewisse örtliche Hindernisse außen auf dem Gehirn aus dem Weg geräumt werden. Wenn man Menschen, welche nach erlittener Gewaltthätigkeit auf den Kopf eine oder die andere Fähigkeit eingebüßt hatten, trepanirte, so fand man häufig unter der Hirnschale auf dem Gehirn geronnenes Blut; nahm man dasselbe hinweg, und hob den Druck auf, so kehrte auch oft die bis dahin verloren gewesene Fähigkeit wieder zurück.

d) Fähigkeiten und Neigungen können in höchst verschiedenen Verhältnissen beysammen seyn; einzelne Fähigkeiten können außerordentlich verstärkt und ausgebildet werden, während andere kaum mittelmäßig sind; z. B. es kann ein Mensch ein vortrefflicher Rechner seyn, und ein sehr schlechtes Sachgedächtniß besitzen, oder es kann jemand außerordentlich gut Nahmen behalten, und vielleicht über die leichtesten Dinge kein gesundes Urtheil fällen.

e) Die Fähigkeiten und Neigungen werden ungleichzeitig entwickelt, einige verschwinden, ohne daß die andern im geringsten abnehmen, ja selbst während sie stärker werden. Z. B. Beobachtungsgabe und Gedächtniß nehmen in höheren Jahren gewöhnlich ab, während die Urtheilskraft oft noch beständig stärker wird.

„Aus diesem theilweisen Ausruhen, Verletztwerden, Verschwinden, Entstehen und Verstärktwerden der Fähigkeiten und Neigungen glaubt sich Gall nun berechtigt, auf die Verschiedenheit und Unabhängigkeit der diesen Fähigkeiten zum Grunde liegenden Organe schließen zu dürfen.“

„Diese Annahme der Verschiedenheit und Unabhängigkeit der Fähigkeiten und Neigungen und ihrer Organe soll keineswegs die Einheit der Organisation, jenes nothwendige Verhältniß der einzelnen Theile des Körpers, durch welches sie einander beständig Mittel und Zweck zugleich sind, aufheben; sondern diese Annahme soll nur andeuten, daß das Organ einer Fähigkeit in Thätigkeit gesetzt werden könne, ohne daß die übrigen Organe der übrigen Fähigkeiten eben so sehr an dieser Thätigkeit Antheil nehmen müßten, und daß der jeder Anlage (Fähigkeit oder Neigung) als Organ zukommende Theil des Gehirns in Thätigkeit gesetzt werden könne, ohne daß das ganze Gehirn in Thätigkeit gesetzt zu wer-

werden brauche. Jede Fähigkeit und Neigung und jedes denselben zukommende Organ ist selbstständig und unabhängig; doch scheint es, als wären einige von ihnen den andern untergeordnet."

„Man hat es lächerlich gefunden, daß die verschiednen Fähigkeiten und Neigungen in verschiednen Stellen des Gehirns ihren Sitz haben sollen. Wenn dieses lächerlich ist, so müsse es auch lächerlich seyn, meint Gall, daß die verschiedenen Sinne an verschiedenen Theilen des Körpers angebracht sind. Warum sollten die Denkorgane gerade nur in einen Punkt zusammen gedrängt seyn? Warum sollten sie sich nicht eben so gut getrennt finden, als es die verschiedenen Sinnesorgane sind, mit denen sie überdem die größte Aehnlichkeit haben. Denn Sehen und Hören sind nach Gall eben so gut Seelenfähigkeiten, als es die verschiedenen Vorstellungsarten sind; jene sind äußere, diese innere Sinne. Die schon angeführten Erfahrungen bestätigen es, daß der Geist einzelnen Fähigkeiten nach ausruhen könne, während er mit andern sehr thätig ist. Können nicht innere Werkzeuge eben sowohl als die äußern zum Theil in vollkommene Ruhe, zum Theil in größte Thätigkeit versetzt werden? Wenigstens wird das durch Träume, Irrereden, vorzüglich aber durch Nachtwandeln in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, wo einige Geistesfähigkeiten, z. B. das Bewußtseyn ganz unthätig sind; dahingegen andere so in Thätigkeit gesetzt werden, daß die Personen oft sehr verwickelte Geschäfte verrichten können."

5) „Da die Fähigkeiten und Neigungen mit ihren Organen angebaren sind, und im Gehirn

hirn ihren Sitz haben, das Gehirn also gleichsam als der Vereinigungsort aller Organe zu betrachten ist: so folgt daraus, daß durch das Angeborenseyn der Organe im Gehirn, auch gleich anfangs die Form des Gehirns, wo alle Organe sich befinden, bestimmt werden müsse." —

„Durch das Angeborenseyn der Organe gewisser Anlagen ist uns also auch eine bestimmte Form des Gehirns angeboren. Bey gewissen Fähigkeiten und Neigungen hat das Gehirn eine eigne bestimmte Form, welche fehlt, wenn jene Anlagen fehlen. Die Beweise, welche Gall für diese Annahme angibt, werden weiter unten, wo von den einzelnen Organen die Rede ist, angeführt werden."

„Ist nun gleich die Form des Gehirns ursprünglich, und die größere oder geringere Vollkommenheit der einzelnen Organe angeboren; so kann doch durch Freyheit und Gebrauch die mannichfaltigste Modifikation möglich werden."

„Durch Entwickelung und Pflege kann auch ein sehr schwaches Organ, eine schwache Anlage zu einem gewissen Grade von Vollkommenheit gedeihen, und durch gänzliche Nichtübung kann ein sehr starkes Organ und seine Anlage bis zu einem kleinen Ueberbleibsel verschwinden. Dieß wird durch die Folgen des Müssigganges und der Geistesanstrengung, durch die Folgen der guten und schlechten Erziehung bewiesen. Es ist hier ganz der Fall, wie mit den Kräften des Körpers und den Gliedern, durch welche die Kräfte sich äußern. So kann ein ziemlich schwacher Mensch durch allmählige Uebung seiner Glieder nach und nach stärker werden, und so geschieht es, daß Menschen, die ihren Körper auch nicht im geringsten anstrengen, fast gar

nicht

nicht bewegen, am Ende die Kraft, sich zu bewegen, zu verlieren scheinen, und immer schwächer werden. Ueberhaupt herrscht, wie schon gesagt ist, zwischen den Kräften des Körpers und des Geistes, so wie zwischen ihren Organen, die größte Uebereinstimmung. Ein Weinrauschfieber erhöhet die Thätigkeit der Organe des Geistes eben so, wie die des Körpers. Wie häufig ist nicht der Fall, daß Menschen im Rausch sehr geläufig eine fremde Sprache reden, die sie im nüchternen Zustande nur mit großer Mühe sprechen können? In so einem Falle werden gemeiniglich alle vorhandene Organe gereizt, vorzüglich aber wird die Thätigkeit des Organs erhöhet, das im vorzüglich starken Grade vorhanden ist, und das man das Hauptorgan nennen kann. Z. B. Ein Musiker, der das Organ des Tonsinns in vorzüglichem Grade besitzt, erhöhet, wenn er Wein trinkt, die Thätigkeit aller Organe verhältnißmäßig, von allen aber das Organ des Tonsinns, wodurch er, wenn er keine Excesse begeht, oft fähig gemacht wird, die schönsten Compositionen zu verfertigen. Mancher Dichter schreibt seine schönsten kräftigsten Gedichte, wenn bey einem Glase Champagnet die Thätigkeit seiner Organe, und vorzüglich des Organs der Phantasie erhöhet ist. — So läßt es sich auch erklären, warum wirkliche Genies so sehr leicht närrisch werden. Bey diesen Menschen ist die Fähigkeit und ihr Organ, wodurch sie eigentlich Genies werden, in so vorzüglich hohem Grade vorhanden, daß schon ein nicht übermäßig starker Reiz z. B. leichter Weinrausch, Freude, Krankheit, im Stande ist, eine ausschweifende Thätigkeit und Ueberreizung des Organs hervorzubringen, die leicht Narrheit zur

Folge

Folge hat; da hingegen für gewöhnliche Menschen, welche kein Talent, kein Organ in so ganz vorzüglichem Grade besitzen, zum Närrischwerden fast immer eine sehr heftig wirkende Veranlassung nöthig ist."

6) „Steht die Stärke einer Anlage (Fähigkeit und Neigung) in beständigem Verhältniß zu dem Volumen des dieser Anlage zum Grunde liegenden Organs? Darf man bey größerer Kraftäußerung auch an größeres Volumen des Organs denken? Und darf man von dem größern Volumen eines Organs auf größere Stärke der durch dieses Organ sich äußernden Fähigkeiten oder Neigungen schließen?"

Diese Fragen, welche für die Theorie sehr wichtig sind, bejaht nun Gall ohne Bedenken und zwar aus folgenden Gründen.

a) Wo die Natur die Kraft erhöhen und veredeln wollte, mußte sie allemahl auch die Organe veredeln, z. B. bey stärkerem Geschmackssinn ist die Zunge größer und mit stärkern Nervenwärzchen besetzt; so schließen wir von einer hohen gewölbten Brust auf eine große gute Lunge, und so mit Recht weiter auf freyes ungehemmtes Athmen; dagegen eine platte zusammengedrückte Brust kleine Lungen fürchten läßt, die in ihrer Ausdehnung beschränkt sind, und wo das Athmen mit Beklemmung verbunden seyn wird. So lehrt die Beobachtung vergleichender Anatomen, daß bey allen Thieren die Nerven desto stärker und dicker sind, je feiner sich bey ihnen die Sinne finden, für welche die Nerven bestimmt sind. Eine große, mit hervorstehenden Nervenwärzchen bedeckte Zunge läßt fast immer mit Sicherheit auf starken Geschmackssinn schließen, so wie große Nasenhöhlen auf starken Geruch.

b) Durch die ganze Stufenleiter der Thiere steht die Stärke der Fähigkeiten und Neigungen in beständigem Verhältniß zu der Größe des Gehirns, wenn man nähmlich das Gehirn in Bezug

zug auf die ganze Körpermasse und auf die Nerven des Körpers betrachtet. Der Mensch, der unter allen Thieren in Rücksicht der Fähigkeiten oben an steht, hat auch verhältnißmäßig das größte Gehirn. Allein auch selbst bey der einzelnen Menschengattung wird diese Bemerkung bestätigt. Die Cretinen, Menschen, welche sich bekanntlich durch den äußersten Abgang von Geisteskräften auszeichnen, haben ein beträchtlich kleines Gehirn. Gall hat den Schädel eines durchaus blödsinnigen alten Weibes mit dem Schädel eines Mannes verglichen, der durch manche Talente hervorstach, und die Hirnhöhle des Letztern noch einmahl so groß gefunden, als die der Erstern.

c) Durch vielfältige Erfahrung an allen Thiergattungen findet Gall es bestätigt, daß, wenn eine Anlage, Fähigkeit oder Neigung sehr beträchtlich und deutlich ist, auch allemahl der Theil des Gehirns, in welchen Gall das Organ dieser Anlage legt, und woraus er die Anlage ableitet, um ein Beträchtliches größer bemerkt wird, als wenn jene Anlagen nicht so stark sind. Dieß nimmt Gall für so ganz sicher ausgemacht an, daß er, wenn sich nur eine einzige wirkliche Ausnahme findet, erbötig ist, sein ganzes System aufzugeben.

Alle Thiere mit einerley Hirnform, und eben so alle Menschen, bey denen das Gehirn einerley Form zeigt, müssen dieselben Anlagen haben. Ist dieses immer und ohne Ausnahme der Fall, so ist es auch erlaubt, den Schluß umzukehren und weiter auszudehnen, und aus der vorzüglichen Größe eines Theils des Gehirns, auch auf die vorzügliche Stärke derjenigen Anlagen zu schließen, die in diesem Theil des Gehirns ihr Organ hat.

7) „Die Form des Gehirns drückt sich in dem Schädel ab, so daß die innere Fläche des Schädels ganz durch das Gehirn geformt wird. So lange daher die äußere Fläche des Schädels der innern gleicht bleibt, kann man mit

Sicher-

Sicherheit aus der Form des Schädels auf die Form des Gehirns schließen."

„Nun ist aber bis jetzt angegeben, daß die Form des Gehirns wieder von den in ihm befindlichen Organen bestimmt werde, und daß man von der Größe und Gestalt des Gehirns auf die Stärke und Schwäche der Organe und ihrer Anlage schließen könne. Kann es nur bewiesen werden, daß die Form des Schädels einen ganz sichern Schluß auf die Form des Gehirns erlaube, so kann man aus der Form des Schädels auf die größere und geringere Stärke der im Gehirn befindlichen Organe, und der in ihnen gegründeten Anlagen schließen; und so würde es dann möglich, die Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) aus der Form und dem Bau des Schädels zu bestimmen."

„Daß der Schädel seiner Form nach, ganz durch das Gehirn bestimmt werde, beweisen folgende Thatsachen."

a) Das Gehirn ist früher da, als die Schädelknochen. Der ganze Schädel ist anfangs nur eine weiche knorplichte Haut, die sich leicht in jede Form bringen läßt, und sich ganz nach dem Gehirn, was beständig auf sie wirkt, formen kann.

b) Die Eindrücke und Rinnen an der innern Fläche der Schädelknochen, die nicht von Anfang an da sind, sondern erst nach und nach entstehen, zeigen deutlich, daß das Gehirn nach außen auf die Schädelknochen wirken könne und wirklich wirke.

c) Verschiebungen der Kopfknochen neugeborner Kinder, die während der Geburt statt fanden, und wodurch der Kopf des Kindes oft ein ganz verunstaltetes Ansehn erhält, werden allein durch die Wirkung des Gehirns wieder ausgeglichen, und die gewöhnliche Procedur der Hebammen, den verschobenen Kopf des neugebornen Kindes zurecht zu drücken, ist daher auch sehr überflüssig, und oft schädlich.

d)

d) Knochenbrüche und Einbiegungen der Hirnschale, die nach einem heftigen Schlag, Fall oder Stoß auf den Kopf erfolgen, werden, wenn die Verletzung nicht gar zu stark war, durch die Wirkung des Gehirns wieder gehoben und ausgeglichen. Die Natur übertrifft da oft die kühnsten Hoffnungen des Wundarztes. Wenn auch an der äußern Fläche der Schädelknochen der Eindruck noch sehr beträchtlich ist, so ist er doch an der innern Fläche, durch die Wirkung des Gehirns, sehr bald wieder ausgeglichen.

e) Die Substanz der Knochen wird beständig erneuert, die schon vorhandene wird eingesogen, und neue dafür abgesetzt; durch diesen beständigen Wechsel der Knochenmaterie wird es möglich, daß auch in spätern Jahren, wo die Knochen schon eigentlich ausgebildet sind, doch noch Veränderung ihrer Form statt finden kann.

„Ist nun ein Organ irgend einer Fähigkeit im Gehirn sehr ausgebildet und groß, so drückt es sich immer in den Schädel ein, und bewirkt so äußerlich eine Heraustreibung oder Wölbung am Schädel. Eine starke Wölbung der Art läßt also auf ein starkes unter ihr befindliches Organ schließen. — Ist ein Organ dagegen nicht stark, wird es wenig geübt, und entwickelt es sich nicht, so entsteht auch keine Wölbung am Schädel. Gehet eine Fähigkeit verloren, und verminderte sich alsdann das ihr zukommende Organ, so entsteht über der Stelle, wo das Organ befindlich ist, unter der Hirnschale ein leerer Raum, der erst nach und nach durch den Knochen ausgefüllt wird. Ein Beyspiel wird dieses deutlicher machen.“

„Das Beobachtungsorgan, durch welches der Mensch die Fähigkeit bekommt, Beobachtungen anzustellen, wird von Gall in die Gegend des Gehirns gesetzt, welche gleich unten hinter der Stirne liegt. Diese Stelle Fig. 6555. 56. 57. Nr. 16. ist bey Kindern sehr gewölbt, und

bekanntlich haben auch Kinder die Beobachtungsgabe in so hohem Grade, daß ihrer Aufmerksamkeit nichts, auch nicht die geringste Kleinigkeit entgeht. Späterhin verliert sich gewöhnlich die Fähigkeit zu beobachten sehr, durch die Abnahme der Fähigkeit wird auch das Organ der Fähigkeit kleiner und sinkt ein; es entsteht alsdann über dieser Stelle des Gehirns und unter den Schädelknochen Raum, welcher erst nach und nach durch die Schädelknochen, die etwas einsinken und dicker werden, ausgefüllt wird. Daher wird man auch bey erwachsenen Menschen diese Gegend der Stirne meistens eingefallen finden, ausgenommen bey großen Beobachtern, bey welchen das Organ vorzüglich stark war, und auch nach den Kinderjahren stark blieb. — Bey Blödsinnigen und Narren gehen viele Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) und ihre Organe verloren, und das Gehirn wird kleiner; dadurch läßt es sich ganz augenscheinlich beweisen, daß die Form des Schädels von der Form des Gehirns nicht allein anfangs in der Jugend abhängig ist, sondern das ganze Leben hindurch bleibt; denn bey allen Narren und Blödsinnigen, so auch bey ganz Alten, wird, so wie das Gehirn durch das Verschwinden der Organe kleiner wird, auch der Schädel immer kleiner, dichter, und schwerer."

„Wenn bey einem Menschen sich an dem Schädel viele Wölbungen finden, so sind auch gewiß viele Fähigkeiten da; und so läßt sich auch eine häufig statt findende Bemerkung erklären, daß außerordentlich schöne Menschen, die einen sehr schönen runden Kopf haben, gewöhnlich wenig Fähigkeiten, wenig Geist besitzen; denn an einem sehr runden Kopfe fehlen die Wölbungen,

welche

welche durch die Organe gewisser Fähigkeiten hervorgebracht werden würden, wenn diese Organe selbst vorhanden wären."

„Daß man auch bey Thieren, aus dem Bau ihres Schädels, auf die Anlagen derselben schließen könne, dafür führt Gall als Beweise folgende Beobachtung an. Wenn man einen Thierschädel mit seiner untern Fläche, wo sich die Unterkinnlade findet, auf eine horizontale Fläche setzt: so kann man aus der Lage des äußern Gehörganges bestimmen, ob das Thier sich von Vegetabilien, oder von Fleisch, oder von Beyden zugleich nähre. Man zieht nähmlich eine senkrechte Linie an dem äußern Gehörgang in die Höhe, ist dann die größte Wölbung desselben nach vorn vor der gezogenen Linie, so frißt das Thier Vegetabilien; steigt die Linie vorn an dem Schädel in die Höhe, so daß die größte Wölbung der Hirnhöhle nach hinten zu sich findet, so nährt sich das Thier von Fleisch; findet sich aber die Linie gerade mitten an der größten Wölbung des Schädels, wie zum Beyspiel bey den Menschen, so nährt sich das Thier von Fleisch und Vegetabilien zugleich."

„Sind nun alle diese Sätze 1. 2. 3. 4 5. 6. 7. wahr, so hält Gall seine Theorie für hinlänglich gegründet, und es bleibt ihm nur noch zu beweisen übrig: daß mit gewissen Wölbungen am Schädel durch die ganze Thierschöpfung auch immer und ohne Ausnahme gewisse Fähigkeiten und Neigungen verbunden sind, welche fehlen, wenn jene Wölbungen mangeln."

„Da Gall für jede selbstständige unabhängige Fähigkeit und Neigung ein eigenes Organ im Gehirn voraussetzt, jeder selbstständigen Eigenschaft ein solches eigenes Organ zuschreibt:

hirn ihren Sitz haben, das Gehirn also gleichsam als der Vereinigungsort aller Organe zu betrachten ist: so folgt daraus, daß durch das Angeborenseyn der Organe im Gehirn, auch gleich anfangs die Form des Gehirns, wo alle Organe sich befinden, bestimmt werden müsse." —

„Durch das Angeborenseyn der Organe gewisser Anlagen ist uns also auch eine bestimmte Form des Gehirns angeboren. Bey gewissen Fähigkeiten und Neigungen hat das Gehirn eine eigne bestimmte Form, welche fehlt, wenn jene Anlagen fehlen. Die Beweise, welche Gall für diese Annahme angibt, werden weiter unten, wo von den einzelnen Organen die Rede ist, angeführt werden."

„Ist nun gleich die Form des Gehirns ursprünglich, und die größere oder geringere Vollkommenheit der einzelnen Organe angeboren; so kann doch durch Freyheit und Gebrauch die mannichfaltigste Modifikation möglich werden."

„Durch Entwickelung und Pflege kann auch ein sehr schwaches Organ, eine schwache Anlage zu einem gewissen Grade von Vollkommenheit gedeihen, und durch gänzliche Nichtübung kann ein sehr starkes Organ und seine Anlage bis zu einem kleinen Ueberbleibsel verschwinden. Dieß wird durch die Folgen des Müssigganges und der Geistesanstrengung, durch die Folgen der guten und schlechten Erziehung bewiesen. Es ist hier ganz der Fall, wie mit den Kräften des Körpers und den Gliedern, durch welche die Kräfte sich äußern. So kann ein ziemlich schwacher Mensch durch allmählige Uebung seiner Glieder nach und nach stärker werden, und so geschieht es, daß Menschen, die ihren Körper auch nicht im geringsten anstrengen, fast gar

nicht

nicht bewegen, am Ende die Kraft, ſich zu bewegen, zu verlieren ſcheinen, und immer ſchwächer werden. Ueberhaupt herrſcht, wie ſchon geſagt iſt, zwiſchen den Kräften des Körpers und des Geiſtes, ſo wie zwiſchen ihren Organen, die größte Uebereinſtimmung. Ein Weinrauſchfieber erhöhet die Thätigkeit der Organe des Geiſtes eben ſo, wie die des Körpers. Wie häufig iſt nicht der Fall, daß Menſchen im Rauſch ſehr geläufig eine fremde Sprache reden, die ſie im nüchternen Zuſtande nur mit großer Mühe ſprechen können? In ſo einem Falle werden gemeiniglich alle vorhandene Organe gereizt, vorzüglich aber wird die Thätigkeit des Organs erhöhet, das im vorzüglich ſtarken Grade vorhanden iſt, und das man das Hauptorgan nennen kann. Z. B. Ein Muſiker, der das Organ des Tonſinns in vorzüglichem Grade beſitzt, erhöhet, wenn er Wein trinkt, die Thätigkeit aller Organe verhältnißmäßig, von allen aber das Organ des Tonſinns, wodurch er, wenn er keine Exceſſe begeht, oft fähig gemacht wird, die ſchönſten Compoſitionen zu verfertigen. Mancher Dichter ſchreibt ſeine ſchönſten kräftigſten Gedichte, wenn bey einem Glaſe Champagner die Thätigkeit ſeiner Organe, und vorzüglich des Organs der Phantaſie erhöhet iſt. — So läßt es ſich auch erklären, warum wirkliche Genies ſo ſehr leicht närriſch werden. Bey dieſen Menſchen iſt die Fähigkeit und ihr Organ, wodurch ſie eigentlich Genies werden, in ſo vorzüglich hohem Grade vorhanden, daß ſchon ein nicht übermäßig ſtarker Reiz z. B. leichter Weinrauſch, Freude, Krankheit, im Stande iſt, eine ausſchweifende Thätigkeit und Ueberreizung des Organs hervorzubringen, die leicht Narrheit zur

Folge

Folge hat; da hingegen für gewöhnliche Menschen, welche kein Talent, kein Organ in so ganz vorzüglichem Grade besitzen, zum Närrischwerden fast immer eine sehr heftig wirkende Veranlassung nöthig ist."

6) „Steht die Stärke einer Anlage (Fähigkeit und Neigung) in beständigem Verhältniß zu dem Volumen des dieser Anlage zum Grunde liegenden Organs? Darf man bey größerer Kraftäußerung auch an größeres Volumen des Organs denken? Und darf man von dem größern Volumen eines Organs auf größere Stärke der durch dieses Organ sich äußernden Fähigkeiten oder Neigungen schließen?"

Diese Fragen, welche für die Theorie sehr wichtig sind, bejaht nun Gall ohne Bedenken und zwar aus folgenden Gründen.

a) Wo die Natur die Kraft erhöhen und veredeln wollte, mußte sie allemahl auch die Organe veredeln, z. B. bey stärkerem Geschmackssinn ist die Zunge größer und mit stärkern Nervenwärzchen besetzt; so schließen wir von einer hohen gewölbten Brust auf eine große gute Lunge, und so mit Recht weiter auf freyes ungehemmtes Athmen; dagegen eine platte zusammengedrückte Brust kleine Lungen fürchten läßt, die in ihrer Ausdehnung beschränkt sind, und wo das Athmen mit Beklemmung verbunden seyn wird. So lehrt die Beobachtung vergleichender Anatomen, daß bey allen Thieren die Nerven desto stärker und dicker sind, je feiner sich bey ihnen die Sinne finden, für welche die Nerven bestimmt sind. Eine große, mit hervorstehenden Nervenwärzchen bedeckte Zunge läßt fast immer mit Sicherheit auf starken Geschmackssinn schließen, so wie große Nasenhöhlen auf starken Geruch.

b) Durch die ganze Stufenleiter der Thiere steht die Stärke der Fähigkeiten und Neigungen in beständigem Verhältniß zu der Größe des Gehirns, wenn man nähmlich das Gehirn in Bezug

zug auf die ganze Körpermasse und auf die Nerven des Körpers betrachtet. Der Mensch, der unter allen Thieren in Rücksicht der Fähigkeiten oben an steht, hat auch verhältnißmäßig das größte Gehirn. Allein auch selbst bey der einzelnen Menschengattung wird diese Bemerkung bestätigt. Die Cretinen, Menschen, welche sich bekanntlich durch den äußersten Abgang von Geisteskräften auszeichnen, haben ein beträchtlich kleines Gehirn. Gall hat den Schädel eines durchaus blödsinnigen alten Weibes mit dem Schädel eines Mannes verglichen, der durch manche Talente hervorstach, und die Hirnhöhle des Letztern noch einmahl so groß gefunden, als die der Erstern.

c) Durch vielfältige Erfahrung an allen Thiergattungen findet Gall es bestätigt, daß, wenn eine Anlage, Fähigkeit oder Neigung sehr beträchtlich und deutlich ist, auch allemahl der Theil des Gehirns, in welchen Gall das Organ dieser Anlage legt, und woraus er die Anlage ableitet, um ein Beträchtliches größer bemerkt wird, als wenn jene Anlagen nicht so stark sind. Dieß nimmt Gall für so ganz sicher ausgemacht an, daß er, wenn sich nur eine einzige wirkliche Ausnahme findet, erbötig ist, sein ganzes System aufzugeben.

Alle Thiere mit einerley Hirnform, und eben so alle Menschen, bey denen das Gehirn einerley Form zeigt, müssen dieselben Anlagen haben. Ist dieses immer und ohne Ausnahme der Fall, so ist es auch erlaubt, den Schluß umzukehren und weiter auszudehnen, und aus der vorzüglichen Größe eines Theils des Gehirns, auch auf die vorzügliche Stärke derjenigen Anlagen zu schließen, die in diesem Theil des Gehirns ihr Organ hat.

7) „Die Form des Gehirns drückt sich in dem Schädel ab, so daß die innere Fläche des Schädels ganz durch das Gehirn geformt wird. So lange daher die äußere Fläche des Schädels der innern gleicht bleibt, kann man mit

Sicher-

Sicherheit aus der Form des Schädels auf die Form des Gehirns schließen."

„Nun ist aber bis jetzt angegeben, daß die Form des Gehirns wieder von den in ihm befindlichen Organen bestimmt werde, und daß man von der Größe und Gestalt des Gehirns auf die Stärke und Schwäche der Organe und ihrer Anlage schließen könne. Kann es nur bewiesen werden, daß die Form des Schädels einen ganz sichern Schluß auf die Form des Gehirns erlaube, so kann man aus der Form des Schädels auf die größere und geringere Stärke der im Gehirn befindlichen Organe, und der in ihnen gegründeten Anlagen schließen; und so würde es dann möglich, die Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) aus der Form und dem Bau des Schädels zu bestimmen."

„Daß der Schädel seiner Form nach, ganz durch das Gehirn bestimmt werde, beweisen folgende Thatsachen."

a) Das Gehirn ist früher da, als die Schädelknochen. Der ganze Schädel ist anfangs nur eine weiche knorplichte Haut, die sich leicht in jede Form bringen läßt, und sich ganz nach dem Gehirn, was beständig auf sie wirkt, formen kann.

b) Die Eindrücke und Rinnen an der innern Fläche der Schädelknochen, die nicht von Anfang an da sind, sondern erst nach und nach entstehen, zeigen deutlich, daß das Gehirn nach außen auf die Schädelknochen wirken könne und wirklich wirke.

c) Verschiebungen der Kopfknochen neugeborner Kinder, die während der Geburt statt fanden, und wodurch der Kopf des Kindes oft ein ganz verunstaltetes Ansehn erhält, werden allein durch die Wirkung des Gehirns wieder ausgeglichen, und die gewöhnliche Procedur der Hebammen, den verschobenen Kopf des neugebornen Kindes zurecht zu drücken, ist daher auch sehr überflüssig, und oft schädlich.

d)

d) Knochenbrüche und Einbiegungen der Hirnschale, die nach einem heftigen Schlag, Fall oder Stoß auf den Kopf erfolgen, werden, wenn die Verletzung nicht gar zu stark war, durch die Wirkung des Gehirns wieder gehoben und ausgeglichen. Die Natur übertrifft da oft die kühnsten Hoffnungen des Wundarztes. Wenn auch an der äußern Fläche der Schädelknochen der Eindruck noch sehr beträchtlich ist, so ist er doch an der innern Fläche, durch die Wirkung des Gehirns, sehr bald wieder ausgeglichen.

e) Die Substanz der Knochen wird beständig erneuert, die schon vorhandene wird eingesogen, und neue dafür abgesetzt; durch diesen beständigen Wechsel der Knochenmaterie wird es möglich, daß auch in spätern Jahren, wo die Knochen schon eigentlich ausgebildet sind, doch noch Veränderung ihrer Form statt finden kann.

„Ist nun ein Organ irgend einer Fähigkeit im Gehirn sehr ausgebildet und groß, so drückt es sich immer in den Schädel ein, und bewirkt so äußerlich eine Heraustreibung oder Wölbung am Schädel. Eine starke Wölbung der Art läßt also auf ein starkes unter ihr befindliches Organ schließen. — Ist ein Organ dagegen nicht stark, wird es wenig geübt, und entwickelt es sich nicht, so entsteht auch keine Wölbung am Schädel. Gehet eine Fähigkeit verloren, und verminderte sich alsdann das ihr zukommende Organ, so entsteht über der Stelle, wo das Organ befindlich ist, unter der Hirnschale ein leerer Raum, der erst nach und nach durch den Knochen ausgefüllt wird. Ein Beyspiel wird dieses deutlicher machen.“

„Das Beobachtungsorgan, durch welches der Mensch die Fähigkeit bekommt, Beobachtungen anzustellen, wird von Gall in die Gegend des Gehirns gesetzt, welche gleich unten hinter der Stirne liegt. Diese Stelle Fig. 6555. 56. 57. Nr. 16. ist bey Kindern sehr gewölbt, und

bekanntlich haben auch Kinder die Beobachtungsgabe in so hohem Grade, daß ihrer Aufmerksamkeit nichts, auch nicht die geringste Kleinigkeit entgeht. Späterhin verliert sich gewöhnlich die Fähigkeit zu beobachten sehr, durch die Abnahme der Fähigkeit wird auch das Organ der Fähigkeit kleiner und sinkt ein; es entsteht alsdann über dieser Stelle des Gehirns und unter den Schädelknochen Raum, welcher erst nach und nach durch die Schädelknochen, die etwas einsinken und dicker werden, ausgefüllt wird. Daher wird man auch bey erwachsenen Menschen diese Gegend der Stirne meistens eingefallen finden, ausgenommen bey großen Beobachtern, bey welchen das Organ vorzüglich stark war, und auch nach den Kinderjahren stark blieb. — Bey Blödsinnigen und Narren gehen viele Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) und ihre Organe verloren, und das Gehirn wird kleiner; dadurch läßt es sich ganz augenscheinlich beweisen, daß die Form des Schädels von der Form des Gehirns nicht allein anfangs in der Jugend abhängig ist, sondern das ganze Leben hindurch bleibt; denn bey allen Narren und Blödsinnigen, so auch bey ganz Alten, wird, so wie das Gehirn durch das Verschwinden der Organe kleiner wird, auch der Schädel immer kleiner, dichter, und schwerer."

„Wenn bey einem Menschen sich an dem Schädel viele Wölbungen finden, so sind auch gewiß viele Fähigkeiten da; und so läßt sich auch eine häufig statt findende Bemerkung erklären, daß außerordentlich schöne Menschen, die einen sehr schönen runden Kopf haben, gewöhnlich wenig Fähigkeiten, wenig Geist besitzen; denn an einem sehr runden Kopfe fehlen die Wölbungen,

welche

welche durch die Organe gewisser Fähigkeiten hervorgebracht werden würden, wenn diese Organe selbst vorhanden wären."

„Daß man auch bey Thieren, aus dem Bau ihres Schädels, auf die Anlagen derselben schließen könne, dafür führt Gall als Beweise folgende Beobachtung an. Wenn man einen Thierschädel mit seiner untern Fläche, wo sich die Unterkinnlade findet, auf eine horizontale Fläche setzt: so kann man aus der Lage des äußern Gehörganges bestimmen, ob das Thier sich von Vegetabilien, oder von Fleisch, oder von Beyden zugleich nähre. Man zieht nähmlich eine senkrechte Linie an dem äußern Gehörgang in die Höhe, ist dann die größte Wölbung desselben nach vorn vor der gezogenen Linie, so frißt das Thier Vegetabilien; steigt die Linie vorn an dem Schädel in die Höhe, so daß die größte Wölbung der Hirnhöhle nach hinten zu sich findet, so nährt sich das Thier von Fleisch; findet sich aber die Linie gerade mitten an der größten Wölbung des Schädels, wie zum Beyspiel bey den Menschen, so nährt sich das Thier von Fleisch und Vegetabilien zugleich."

„Sind nun alle diese Sätze 1. 2. 3. 4 5. 6. 7. wahr, so hält Gall seine Theorie für hinlänglich gegründet, und es bleibt ihm nur noch zu beweisen übrig: daß mit gewissen Wölbungen am Schädel durch die ganze Thierschöpfung auch immer und ohne Ausnahme gewisse Fähigkeiten und Neigungen verbunden sind, welche fehlen, wenn jene Wölbungen mangeln."

„Da Gall für jede selbstständige unabhängige Fähigkeit und Neigung ein eigenes Organ im Gehirn voraussetzt, jeder selbstständigen Eigenschaft ein solches eigenes Organ zuschreibt:

so ist es vor allen Dingen nothwendig zu wissen, welche Eigenschaften selbstständig und unabhängig, und welche es nicht sind. Hier gesteht nun Gall selbst ganz unendliche Schwierigkeiten angetroffen zu haben; und hier ist es, wo er alle Untersuchungen a priori ganz und gar verworfen haben, und nur einzig und allein Thatsachen gefolgt seyn will."

„Die Hülfsmittel, um die Organe selbstständiger und unabhängiger Eigenschaften zu entdecken, sind nun folgende:"

a) Man muß die natürlichen Verschiedenheiten des Schädels überhaupt kennen, und zu dem Ende recht viele Schädel sehen und befühlen. Zum Befühlen braucht man nicht die Fingerspitzen, sondern die ganze Fläche der Hand, die man so hält, als wolle man Harmonica spielen; denn es sind nicht Knochenhervorragungen, sondern nur sanfte Wölbungen, die man fühlen will, und die man durch Betasten mit den Fingerspitzen nicht entdecken würde.

b) Man untersucht die Köpfe von Menschen, welche mit ganz ausgezeichneten Talenten begabt sind, und merkt sich die ganze Form des Kopfes, vorzüglich aber die Stelle desselben, wo sich beträchtliche Wölbung findet. — Damit vergleicht man nun die Köpfe von Menschen, die etwa einerley Talente mit den vorher untersuchten haben, und sieht zu, ob die Wölbungen bey diesen letztern sich an derselben Stelle des Kopfes finden, wo man sie bey den erstern bemerkte. Dann untersucht man die Köpfe von Menschen, von denen man weiß, daß ihnen die Talente fehlen, wodurch sich die Erstern auszeichneten. Findet man nun bey diesen an der Stelle des Schädels keine Wölbung, wo man doch bey den Erstern eine bemerkte, ja findet sich vielleicht an der Stelle, wo man bey den mit ausgezeichneten Talenten begabten Menschen eine Wölbung bemerkte, bey denen, welchen diese Talente fehlen, nicht allein keine solche Wölbung, sondern eine Vertiefung, und leidet dieses

ses niemahls eine Ausnahme: so kann man schon mit ziemlicher Sicherheit bestimmen, daß an dieser Stelle das Organ des Talents sich finde, wodurch die Erstern sich auszeichneten, und was den Letztern fehlt.

c) Man untersucht Menschen, die man gar nicht kennt, von deren Charakter und Fähigkeiten man gar nichts weiß. Man merkt sich die an ihren Köpfen aufgefundenen Wölbungen, bestimmt, nach den bey der vorigen Untersuchungsart gemachten Erfahrungen, die Fähigkeiten und Neigungen dieser Menschen, und zieht nun vorsichtige Erkundigungen ein, ob auch alles zutreffe. Um diese Erkundigungen einzuziehen, muß man sich aber nicht an die Aussage desselben halten, den man untersucht hat, sondern man muß andere fragen, welche ihn von Jugend auf gekannt haben; denn der Untersuchte würde in manchen Stücken gewiß oft nicht die Wahrheit sagen. Mancher z. B. bildet sich ein, das Organ des Scharfsinns zu besitzen; dieser würde es sehr übel nehmen, wenn man es ihm absprechen wollte, und würde den Mangel desselben gewiß nie eingestehen, u. s. w. Mancher denkt Wunder, was er für ein Talent zur Musik besitze, und glaubt, daß er ein Instrument sehr schön spiele, während andere beym Zuhören vielleicht den Ohrenzwang bekommen; ein solcher wird es z. B. nie zugestehen, daß er kein Musikorgan habe.

d) Eine Sammlung von Menschenschädeln, wo man den Lebenslauf des Menschen, dem der Schädel bey Lebzeiten angehörte, genau weiß. Eine solche Sammlung ist nun freylich schwer zu bekommen. Gall selbst hat, ungeachtet der großen Mühe, die er angewendet, doch nur wenige zusammengebracht. Unter den wenigen Schädeln, die er erhalten hat, finden sich mehrere interessante, z. B. Wurmsers, Blumauers, Alxingers und einige andere Schädel von Wahnsinnigen, deren Wahnsinn sich durch eine fixe Idee auszeichnete, sind als sehr schätzbare Beyträge zu einer solchen Sammlung anzusehen; z. B. der Schädel eines Menschen, der aus Stolz, Geiz oder Religionsschwärmerey närrisch

hirn ihren Sitz haben, das Gehirn also gleichsam als der Vereinigungsort aller Organe zu betrachten ist: so folgt daraus, daß durch das Angeborenseyn der Organe im Gehirn, auch gleich anfangs die Form des Gehirns, wo alle Organe sich befinden, bestimmt werden müsse." —

„Durch das Angeborenseyn der Organe gewisser Anlagen ist uns also auch eine bestimmte Form des Gehirns angeboren. Bey gewissen Fähigkeiten und Neigungen hat das Gehirn eine eigne bestimmte Form, welche fehlt, wenn jene Anlagen fehlen. Die Beweise, welche Gall für diese Annahme angibt, werden weiter unten, wo von den einzelnen Organen die Rede ist, angeführt werden."

„Ist nun gleich die Form des Gehirns ursprünglich, und die größere oder geringere Vollkommenheit der einzelnen Organe angeboren; so kann doch durch Freyheit und Gebrauch die mannichfaltigste Modifikation möglich werden."

„Durch Entwickelung und Pflege kann auch ein sehr schwaches Organ, eine schwache Anlage zu einem gewissen Grade von Vollkommenheit gedeihen, und durch gänzliche Nichtübung kann ein sehr starkes Organ und seine Anlage bis zu einem kleinen Ueberbleibsel verschwinden. Dieß wird durch die Folgen des Müssigganges und der Geistesanstrengung, durch die Folgen der guten und schlechten Erziehung bewiesen. Es ist hier ganz der Fall, wie mit den Kräften des Körpers und den Gliedern, durch welche die Kräfte sich äußern. So kann ein ziemlich schwacher Mensch durch allmählige Uebung seiner Glieder nach und nach stärker werden, und so geschieht es, daß Menschen, die ihren Körper auch nicht im geringsten anstrengen, fast gar

nicht

nicht bewegen, am Ende die Kraft, sich zu bewegen, zu verlieren scheinen, und immer schwächer werden. Ueberhaupt herrscht, wie schon gesagt ist, zwischen den Kräften des Körpers und des Geistes, so wie zwischen ihren Organen, die größte Uebereinstimmung. Ein Weinrauschfieber erhöhet die Thätigkeit der Organe des Geistes eben so, wie die des Körpers. Wie häufig ist nicht der Fall, daß Menschen im Rausch sehr geläufig eine fremde Sprache reden, die sie im nüchternen Zustande nur mit großer Mühe sprechen können? In so einem Falle werden gemeiniglich alle vorhandene Organe gereizt, vorzüglich aber wird die Thätigkeit des Organs erhöhet, das im vorzüglich starken Grade vorhanden ist, und das man das Hauptorgan nennen kann. Z. B. Ein Musiker, der das Organ des Tonsinns in vorzüglichem Grade besitzt, erhöhet, wenn er Wein trinkt, die Thätigkeit aller Organe verhältnißmäßig, von allen aber das Organ des Tonsinns, wodurch er, wenn er keine Excesse begeht, oft fähig gemacht wird, die schönsten Compositionen zu verfertigen. Mancher Dichter schreibt seine schönsten kräftigsten Gedichte, wenn bey einem Glase Champagnet die Thätigkeit seiner Organe, und vorzüglich des Organs der Phantasie erhöhet ist. — So läßt es sich auch erklären, warum wirkliche Genies so sehr leicht närrisch werden. Bey diesen Menschen ist die Fähigkeit und ihr Organ, wodurch sie eigentlich Genies werden, in so vorzüglich hohem Grade vorhanden, daß schon ein nicht übermäßig starker Reiz z. B. leichter Weinrausch, Freude, Krankheit, im Stande ist, eine ausschweifende Thätigkeit und Ueberreizung des Organs hervorzubringen, die leicht Narrheit zur

Folge

Folge hat; da hingegen für gewöhnliche Menschen, welche kein Talent, kein Organ in so ganz vorzüglichem Grade besitzen, zum Närrischwerden fast immer eine sehr heftig wirkende Veranlassung nöthig ist.“

6) „Steht die Stärke einer Anlage (Fähigkeit und Neigung) in beständigem Verhältniß zu dem Volumen des dieser Anlage zum Grunde liegenden Organs? Darf man bey größerer Kraftäußerung auch an größeres Volumen des Organs denken? Und darf man von dem größern Volumen eines Organs auf größere Stärke der durch dieses Organ sich äußernden Fähigkeiten oder Neigungen schließen?“

Diese Fragen, welche für die Theorie sehr wichtig sind, bejaht nun Gall ohne Bedenken und zwar aus folgenden Gründen.

a) Wo die Natur die Kraft erhöhen und veredeln wollte, mußte sie allemahl auch die Organe veredeln, z. B. bey stärkerem Geschmackssinn ist die Zunge größer und mit stärkern Nervenwärzchen besetzt; so schließen wir von einer hohen gewölbten Brust auf eine große gute Lunge, und so mit Recht weiter auf freyes ungehemmtes Athmen; dagegen eine platte zusammengedrückte Brust kleine Lungen fürchten läßt, die in ihrer Ausdehnung beschränkt sind, und wo das Athmen mit Beklemmung verbunden seyn wird. So lehrt die Beobachtung vergleichender Anatomen, daß bey allen Thieren die Nerven desto stärker und dicker sind, je feiner sich bey ihnen die Sinne finden, für welche die Nerven bestimmt sind. Eine große, mit hervorstehenden Nervenwärzchen bedeckte Zunge läßt fast immer mit Sicherheit auf starken Geschmackssinn schließen, so wie große Nasenhöhlen auf starken Geruch.

b) Durch die ganze Stufenleiter der Thiere steht die Stärke der Fähigkeiten und Neigungen in beständigem Verhältniß zu der Größe des Gehirns, wenn man nähmlich das Gehirn in Bezug

zug auf die ganze Körpermasse und auf die Nerven des Körpers betrachtet. Der Mensch, der unter allen Thieren in Rücksicht der Fähigkeiten oben an steht, hat auch verhältnißmäßig das größte Gehirn. Allein auch selbst bey der einzelnen Menschengattung wird diese Bemerkung bestätigt. Die Cretinen, Menschen, welche sich bekanntlich durch den äußersten Abgang von Geisteskräften auszeichnen, haben ein beträchtlich kleines Gehirn. Gall hat den Schädel eines durchaus blödsinnigen alten Weibes mit dem Schädel eines Mannes verglichen, der durch manche Talente hervorstach, und die Hirnhöhle des Letztern noch einmahl so groß gefunden, als die der Erstern.

c) Durch vielfältige Erfahrung an allen Thiergattungen findet Gall es bestätigt, daß, wenn eine Anlage, Fähigkeit oder Neigung sehr beträchtlich und deutlich ist, auch allemahl der Theil des Gehirns, in welchen Gall das Organ dieser Anlage legt, und woraus er die Anlage ableitet, um ein Beträchtliches größer bemerkt wird, als wenn jene Anlagen nicht so stark sind. Dieß nimmt Gall für so ganz sicher ausgemacht an, daß er, wenn sich nur eine einzige wirkliche Ausnahme findet, erbötig ist, sein ganzes System aufzugeben.

Alle Thiere mit einerley Hirnform, und eben so alle Menschen, bey denen das Gehirn einerley Form zeigt, müssen dieselben Anlagen haben. Ist dieses immer und ohne Ausnahme der Fall, so ist es auch erlaubt, den Schluß umzukehren und weiter auszudehnen, und aus der vorzüglichen Größe eines Theils des Gehirns, auch auf die vorzügliche Stärke derjenigen Anlagen zu schließen, die in diesem Theil des Gehirns ihr Organ hat.

7) „Die Form des Gehirns drückt sich in dem Schädel ab, so daß die innere Fläche des Schädels ganz durch das Gehirn geformt wird. So lange daher die äußere Fläche des Schädels der innern gleicht bleibt, kann man mit

Sicher-

Sicherheit aus der Form des Schädels auf die Form des Gehirns schließen.“

„Nun ist aber bis jetzt angegeben, daß die Form des Gehirns wieder von den in ihm befindlichen Organen bestimmt werde, und daß man von der Größe und Gestalt des Gehirns auf die Stärke und Schwäche der Organe und ihrer Anlage schließen könne. Kann es nur bewiesen werden, daß die Form des Schädels einen ganz sichern Schluß auf die Form des Gehirns erlaube, so kann man aus der Form des Schädels auf die größere und geringere Stärke der im Gehirn befindlichen Organe, und der in ihnen gegründeten Anlagen schließen; und so würde es dann möglich, die Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) aus der Form und dem Bau des Schädels zu bestimmen.“

„Daß der Schädel seiner Form nach, ganz durch das Gehirn bestimmt werde, beweisen folgende Thatsachen.“

a) Das Gehirn ist früher da, als die Schädelknochen. Der ganze Schädel ist anfangs nur eine weiche knorplichte Haut, die sich leicht in jede Form bringen läßt, und sich ganz nach dem Gehirn, was beständig auf sie wirkt, formen kann.

b) Die Eindrücke und Rinnen an der innern Fläche der Schädelknochen, die nicht von Anfang an da sind, sondern erst nach und nach entstehen, zeigen deutlich, daß das Gehirn nach außen auf die Schädelknochen wirken könne und wirklich wirke.

c) Verschiebungen der Kopfknochen neugeborner Kinder, die während der Geburt statt fanden, und wodurch der Kopf des Kindes oft ein ganz verunstaltetes Ansehn erhält, werden allein durch die Wirkung des Gehirns wieder ausgeglichen, und die gewöhnliche Procedur der Hebammen, den verschobenen Kopf des neugebornen Kindes zurecht zu drücken, ist daher auch sehr überflüssig, und oft schädlich.

d)

d) Knochenbrüche und Einbiegungen der Hirnschale, die nach einem heftigen Schlag, Fall oder Stoß auf den Kopf erfolgen, werden, wenn die Verletzung nicht gar zu stark war, durch die Wirkung des Gehirns wieder gehoben und ausgeglichen. Die Natur übertrifft da oft die kühnsten Hoffnungen des Wundarztes. Wenn auch an der äußern Fläche der Schädelknochen der Eindruck noch sehr beträchtlich ist, so ist er doch an der innern Fläche, durch die Wirkung des Gehirns, sehr bald wieder ausgeglichen.

e) Die Substanz der Knochen wird beständig erneuert, die schon vorhandene wird eingesogen, und neue dafür abgesetzt; durch diesen beständigen Wechsel der Knochenmaterie wird es möglich, daß auch in spätern Jahren, wo die Knochen schon eigentlich ausgebildet sind, doch noch Veränderung ihrer Form statt finden kann.

„Ist nun ein Organ irgend einer Fähigkeit im Gehirn sehr ausgebildet und groß, so drückt es sich immer in den Schädel ein, und bewirkt so äußerlich eine Heraustreibung oder Wölbung am Schädel. Eine starke Wölbung der Art läßt also auf ein starkes unter ihr befindliches Organ schließen. — Ist ein Organ dagegen nicht stark, wird es wenig geübt, und entwickelt es sich nicht, so entsteht auch keine Wölbung am Schädel. Gehet eine Fähigkeit verloren, und verminderte sich alsdann das ihr zukommende Organ, so entsteht über der Stelle, wo das Organ befindlich ist, unter der Hirnschale ein leerer Raum, der erst nach und nach durch den Knochen ausgefüllt wird. Ein Beyspiel wird dieses deutlicher machen.“

„Das Beobachtungsorgan, durch welches der Mensch die Fähigkeit bekommt, Beobachtungen anzustellen, wird von Gall in die Gegend des Gehirns gesetzt, welche gleich unten hinter der Stirne liegt. Diese Stelle Fig. 6555. 56. 57. Nr. 16. ist bey Kindern sehr gewölbt, und

bekanntlich haben auch Kinder die Beobachtungsgabe in ſo hohem Grade, daß ihrer Aufmerkſamkeit nichts, auch nicht die geringſte Kleinigkeit entgeht. Späterhin verliert ſich gewöhnlich die Fähigkeit zu beobachten ſehr, durch die Abnahme der Fähigkeit wird auch das Organ der Fähigkeit kleiner und ſinkt ein; es entſteht alsdann über dieſer Stelle des Gehirns und unter den Schädelknochen Raum, welcher erſt nach und nach durch die Schädelknochen, die etwas einſinken und dicker werden, ausgefüllt wird. Daher wird man auch bey erwachſenen Menſchen dieſe Gegend der Stirne meiſtens eingefallen finden, ausgenommen bey großen Beobachtern, bey welchen das Organ vorzüglich ſtark war, und auch nach den Kinderjahren ſtark blieb. — Bey Blödſinnigen und Narren gehen viele Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) und ihre Organe verloren, und das Gehirn wird kleiner; dadurch läßt es ſich ganz augenſcheinlich beweiſen, daß die Form des Schädels von der Form des Gehirns nicht allein anfangs in der Jugend abhängig iſt, ſondern das ganze Leben hindurch bleibt; denn bey allen Narren und Blödſinnigen, ſo auch bey ganz Alten, wird, ſo wie das Gehirn durch das Verſchwinden der Organe kleiner wird, auch der Schädel immer kleiner, dichter, und ſchwerer.“

„Wenn bey einem Menſchen ſich an dem Schädel viele Wölbungen finden, ſo ſind auch gewiß viele Fähigkeiten da; und ſo läßt ſich auch eine häufig ſtatt findende Bemerkung erklären, daß außerordentlich ſchöne Menſchen, die einen ſehr ſchönen runden Kopf haben, gewöhnlich wenig Fähigkeiten, wenig Geiſt beſitzen; denn an einem ſehr runden Kopfe fehlen die Wölbungen,

welche

welche durch die Organe gewisser Fähigkeiten hervorgebracht werden würden, wenn diese Organe selbst vorhanden wären."

„Daß man auch bey Thieren, aus dem Bau ihres Schädels, auf die Anlagen derselben schließen könne, dafür führt Gall als Beweise folgende Beobachtung an. Wenn man einen Thierschädel mit seiner untern Fläche, wo sich die Unterkinnlade findet, auf eine horizontale Fläche setzt: so kann man aus der Lage des äußern Gehörganges bestimmen, ob das Thier sich von Vegetabilien, oder von Fleisch, oder von Beyden zugleich nähre. Man zieht nähmlich eine senkrechte Linie an dem äußern Gehörgang in die Höhe, ist dann die größte Wölbung desselben nach vorn vor der gezogenen Linie, so frißt das Thier Vegetabilien; steigt die Linie vorn an dem Schädel in die Höhe, so daß die größte Wölbung der Hirnhöhle nach hinten zu sich findet, so nährt sich das Thier von Fleisch; findet sich aber die Linie gerade mitten an der größten Wölbung des Schädels, wie zum Beyspiel bey den Menschen, so nährt sich das Thier von Fleisch und Vegetabilien zugleich."

„Sind nun alle diese Sätze 1. 2. 3. 4 5. 6. 7. wahr, so hält Gall seine Theorie für hinlänglich gegründet, und es bleibt ihm nur noch zu beweisen übrig: daß mit gewissen Wölbungen am Schädel durch die ganze Thierschöpfung auch immer und ohne Ausnahme gewisse Fähigkeiten und Neigungen verbunden sind, welche fehlen, wenn jene Wölbungen mangeln."

„Da Gall für jede selbstständige unabhängige Fähigkeit und Neigung ein eigenes Organ im Gehirn voraussetzt, jeder selbstständigen Eigenschaft ein solches eigenes Organ zuschreibt:

so ist es vor allen Dingen nothwendig zu wissen, welche Eigenschaften selbstständig und unabhängig, und welche es nicht sind. Hier gesteht nun Gall selbst ganz unendliche Schwierigkeiten angetroffen zu haben; und hier ist es, wo er alle Untersuchungen a priori ganz und gar verworfen haben, und nur einzig und allein Thatsachen gefolgt seyn will."

„Die Hülfsmittel, um die Organe selbstständiger und unabhängiger Eigenschaften zu entdecken, sind nun folgende:"

a) Man muß die natürlichen Verschiedenheiten des Schädels überhaupt kennen, und zu dem Ende recht viele Schädel sehen und befühlen. Zum Befühlen braucht man nicht die Fingerspitzen, sondern die ganze Fläche der Hand, die man so hält, als wolle man Harmonica spielen; denn es sind nicht Knochenhervorragungen, sondern nur sanfte Wölbungen, die man fühlen will, und die man durch Betasten mit den Fingerspitzen nicht entdecken würde.

b) Man untersucht die Köpfe von Menschen, welche mit ganz ausgezeichneten Talenten begabt sind, und merkt sich die ganze Form des Kopfes, vorzüglich aber die Stelle desselben, wo sich beträchtliche Wölbung findet. — Damit vergleicht man nun die Köpfe von Menschen, die etwa einerley Talente mit den vorher untersuchten haben, und sieht zu, ob die Wölbungen bey diesen letztern sich an derselben Stelle des Kopfes finden, wo man sie bey den erstern bemerkte. Dann untersucht man die Köpfe von Menschen, von denen man weiß, daß ihnen die Talente fehlen, wodurch sich die Erstern auszeichneten. Findet man nun bey diesen an der Stelle des Schädels keine Wölbung, wo man doch bey den Erstern eine bemerkte, ja findet sich vielleicht an der Stelle, wo man bey den mit ausgezeichneten Talenten begabten Menschen eine Wölbung bemerkte, bey denen, welchen diese Talente fehlen, nicht allein keine solche Wölbung, sondern eine Vertiefung, und leidet dieses

ses niemahls eine Ausnahme: so kann man schon mit ziemlicher Sicherheit bestimmen, daß an dieser Stelle das Organ des Talents sich finde, wodurch die Erstern sich auszeichneten, und was den Letztern fehlt.

c) Man untersucht Menschen, die man gar nicht kennt, von deren Charakter und Fähigkeiten man gar nichts weiß. Man merkt sich die an ihren Köpfen aufgefundenen Wölbungen, bestimmt, nach den bey der vorigen Untersuchungsart gemachten Erfahrungen, die Fähigkeiten und Neigungen dieser Menschen, und zieht nun vorsichtige Erkundigungen ein, ob auch alles zutreffe. Um diese Erkundigungen einzuziehen, muß man sich aber nicht an die Aussage desselben halten, den man untersucht hat, sondern man muß andere fragen, welche ihn von Jugend auf gekannt haben; denn der Untersuchte würde in manchen Stücken gewiß oft nicht die Wahrheit sagen. Mancher z. B. bildet sich ein, das Organ des Scharfsinns zu besitzen; dieser würde es sehr übel nehmen, wenn man es ihm absprechen wollte, und würde den Mangel desselben gewiß nie eingestehen, u. s. w. Mancher denkt Wunder, was er für ein Talent zur Musik besitze, und glaubt, daß er ein Instrument sehr schön spiele, während andere beym Zuhören vielleicht den Ohrenzwang bekommen; ein solcher wird es z. B. nie zugestehen, daß er kein Musikorgan habe.

d) Eine Sammlung von Menschenschädeln, wo man den Lebenslauf des Menschen, dem der Schädel bey Lebzeiten angehörte, genau weiß. Eine solche Sammlung ist nun freylich schwer zu bekommen. Gall selbst hat, ungeachtet der großen Mühe, die er angewendet, doch nur wenige zusammengebracht. Unter den wenigen Schädeln, die er erhalten hat, finden sich mehrere interessante, z. B. Wurmsers, Blumauers, Alxingers und einige andere Schädel von Wahnsinnigen, deren Wahnsinn sich durch eine fixe Idee auszeichnete, sind als sehr schätzbare Beyträge zu einer solchen Sammlung anzusehen; z. B. der Schädel eines Menschen, der aus Stolz, Geiz oder Religionsschwärmerey närrisch

geworden war. Das Organ, durch dessen ausschweifende Thätigkeit diese Menschen in den Zustand der Narrheit versetzt waren, findet sich da immer sehr stark.

*) Mit dieser Sammlung von Menschenköpfen verbindet man nun eine Sammlung von Thierschädeln aller Art; die Vergleichung der Thier- und Menschenschädel ist eine außerordentlich reichhaltige Quelle der Untersuchung. Vorzüglich untersucht man die Schädel solcher Thiere, die gewisse Eigenschaften in hohem Grade besitzen, und vergleicht das Gefundene mit dem, was die Schädel solcher Thiere darbieten, denen diese Eigenschaften fehlen. Manche Eigenschaften finden sich bey Thieren gar nicht, und von diesen darf man auch die Organe nicht suchen; wo aber Organe vorhanden sind, da finden sie sich auch bey aufmerksamer Untersuchung ganz an der nähmlichen Stelle des Gehirns und des Schädels, wo man sie bey Menschen bemerkt. Der Mensch besitzt nicht allein alle Eigenschaften der Thiere, sondern er hat auch noch einige vor andern Thieren voraus; er hat aber auch unter allen Thieren verhältnißmäßig das meiste Gehirn. Durch die Vergleichung der Thier- und Menschenschädel kann man, wenn man die vergleichende Zergliederung von Thier- und Menschengehirnen damit verbindet, gewiß über viele Theile des Gehirns (an denen man zwar immer die Beständigkeit des wunderbaren Baues bewunderte, wovon man aber die Bestimmung auch nicht im geringsten anzugeben vermochte) noch die wichtigsten Aufschlüsse erwarten. Vorzüglich wichtig ist die Untersuchung der Köpfe von Thieren, deren Charakter man genauer beobachtet hat. Z. B. von Hunden, die sich sehr, sehr weit zu ihren Herren zurückfanden, oder von Hunden, die nichts fraßen, was sie nicht gestohlen hatten. Schädel von Affen, Katzen ꝛc., deren Lebensgeschichte man kennt; nur müssen die Lebensgeschichten nicht von den Menschen, denen das Thier angehörte, und deren Liebling es war, verfertigt werden; weil sonst gewiß die Fähigkeiten und Eigenschaften mancher Lieblingskatze und manches

Schoß-

Schoßhündchens gar zu sehr herausgestrichen werden mögten. Ueberhaupt erfordert die Untersuchung und Vergleichung der Thier- und Menschenschädel auch die größte Behutsamkeit, weil man sonst zu gar zu gewagten Schlüssen verleitet wird.

f) Da es aber, wie gesagt, außerordentlich schwer hält, eine nur einigermaßen vollständige Sammlung von Schädeln bekannter Menschen zu erhalten: so muß man sich mit Gypsabdrücken von Köpfen lebender und todter Personen zu helfen suchen.

g) Ein siebentes und wichtiges Hülfsmittel, die Organe und ihren Sitz zu entdecken, ist die sorgfältige Beobachtung der Erscheinungen, die bey Krankheiten und Verletzungen des Gehirns statt finden.

α) Bey manchen Krankheiten wird oft ein Organ vorzüglich gereizt, und zwar gewöhnlich das Organ, durch welches sich der Mensch vorzüglich auszeichnet, das Hauptorgan; dieses und die in diesem Organ gegründete Fähigkeit oder Neigung wird vorzüglich sichtbar. Die auffallendsten Beyspiele hiervon findet man in den Phantasien während einer Menge Krankheiten, vorzüglich aber in allen Irrenhäusern, die überhaupt sehr viele Beweise für Galls Theorie liefern. Bey durchaus blödsinnigen Menschen findet sich gar kein Organ entwickelt; daher auch die Schädel derselben klein sind. Bey solchen Narren, wo vorzüglich eine Art von Ideen vorsticht, ist auch das Organ, durch welches diese fixen Ideen hervorgebracht sind, sehr entwickelt. Z. B. Bey einem Narren aus Stolz ist das Organ des Stolzes sehr entwickelt und hervorragend; so könnte man durch bloßes Befühlen des Kopfs solcher Menschen die Art der Narrheit bestimmen. Der Arzt an dem großen Narrenhause zu Wien, Herr Dr. Nord, bey welchem sich der Verfasser dieser Darstellung erkundigte, hat Herrn Doktor Gall's Ideen oft bestätigt gefunden. Hierauf kann sich in der Folge noch mancher Beytrag zur Erklärung und Behandlung des Wahnsinns gründen. Und hieraus läßt es sich nun auch erklären, woher es komme, daß örtlich auf den Kopf angewandte Mittel so ganz vorzügliche

Wirkung in manchen Gattungen von Wahnſinn gethan haben.

*) Verletzungen des Gehirns und ihre Folgen. Sehr oft wurden bey Verletzungen des Gehirns an gewiſſen Stellen gewiſſe Fähigkeiten und Neigungen entweder erhöht, oder faſt vertilgt. Auf dieſe Verletzungen muß man ſehr ſorgfältig Achtung geben; denn man kann durch ſie den Sitz mancher Organe entdecken, oder beſtätigt finden.

Hiergegen könnte man den Einwurf machen: man hat ſehr häufig eine beträchtliche Quantität der Maſſe des Gehirns weggenommen, ohne daß Nachtheil für die Geiſtesfähigkeiten entſtanden wäre; wie kann man alſo in der Gehirnmaſſe den Sitz der Organe der Geiſtesfähigkeiten annehmen, wenn die Letztern auch bey der Wegnahme der Gehirnſubſtanz, wo ſich doch ihre Organe finden ſollen, ungeſtört bleiben? Es iſt aber hier folgendes zu bemerken.

Die meiſten Organe ſind doppelt vorhanden; wurde nun die Hirnſubſtanz auf der einen Seite weggenommen, und blieb auf der andern Seite unverſehrt: ſo wurde auch nur das Organ auf der einen Seite verletzt, das auf der andern Seite hingegen konnte vollkommen thätig bleiben, und ſo bemerkte man den Verluſt des Organs auf der einen Seite nicht; oder es ging ſo viel Gehirnſubſtanz verloren, daß von dem ganzen Organ auch nichts, weder auf der einen, noch auf der andern Seite zurückblieb; in ſolchem Falle geht nun auch mit dem Organ allemal die Fähigkeit oder Neigung ſelbſt verloren. Allein wenn auch die Fähigkeit oder Neigung verloren geht, ſo kann es doch geſchehen, daß man dieſen Verluſt nicht bemerkt. Denn die Perſon, welche das Organ verloren hat, hat auch dadurch die Fähigkeit verloren, ſich des gehabten Verluſts dieſes Organs bewußt zu ſeyn; indem alle in dieſem Organ gegründeten Vorſtellungen mit dem Organ ſelbſt verloren gegangen ſind. Andere Menſchen können wohl den Verluſt bemerken, den die Perſon erlitten hat, nur iſt man ſelten aufmerkſam genug zu dieſer Bemerkung, vorzüglich wenn das verlorengegangne nicht ein ſehr auffallendes Organ und Fähigkeit war. Wenn z. B. bey einer Trepanation durch Wegnahme der Gehirnſubſtanz das Organ der Guthmüthigkeit, des Stolzes, der Beharrlichkeit oder

der

der Theosophie verloren ging: wer bemerkt das eben genau? Wer hat Beobachtungen darüber angestellt, daß diese Fähigkeiten blieben? Wohl aber hat man mehrere Beobachtungen, daß nach Verletzung bestimmter Stellen der Gehirnsubstanz auch bestimmte Fähigkeiten verloren gingen. Hierüber ist freylich noch viel zu entdecken übrig.

Ueberhaupt ist zu wünschen, daß man in der Folge anfange, Menschen- und Thiergehirne mit besonderer Rücksicht auf die Fähigkeiten und Neigungen des Menschen oder des Thiers zu zergliedern; es ist dieß ein fast neuer Zweig der Untersuchung, aber ein Zweig, der die herrlichsten Früchte verspricht.

Nach Festsetzung der Hülfsmittel macht der Verfasser noch in folgendem einige Erinnerungen, und fährt fort: — „Durch Anwendung dieser Hülfsmittel und durch mehrjährige Erfahrung hat Gall nun eine beträchtliche Reihe der gleich anzugebenden selbstständigen Eigenschaften (Fähigkeiten und Neigungen) entdeckt und ihre Organe bestimmt. — Eine Menge anderer bis jetzt als selbstständig betrachteter Eigenschaften sind es gar nicht, sondern sind nur Produkte der Combination von Wirkungen mehrerer Organe. — Vielleicht sind auch einige Eigenschaften der Seele nur Modifikationen der Wirkungen eines einzigen Organs, vielleicht nur dem Grade nach. — Mehrere Eigenschaften hat aber Gall auch noch gar nicht selbstständig entdeckt, weiß noch gar nichts bestimmtes darüber zu sagen. Z. B. Neid, Eifersucht, Sehnsucht u. a. m. — Es bleibt also noch sehr viel zu entdecken übrig. Von den bis jetzt entdeckten Fähigkeiten und Neigungen besitzen nun die Thiere mehr oder weniger, je nachdem die Größe ihres Gehirns im Verhältniß zu ihrem Körper zu- oder abnimmt. Der Mensch, weil er verhältnißmäßig das größte Gehirn hat, besitzt, wie schon gesagt,

alle Eigenschaften der Thiere, und außerdem noch einige, die man bey keinem Thiere findet, und welche wohl eigentlich den Menschen zum Menschen machen."

„Bey dem Gebrauch der genannten Hülfsmittel, so wie bey der Anwendung der Theorie selbst, kann man nicht vorsichtig genug zu Werke gehn, indem man sich sonst oft täuschen wird, und zugleich zu unzähligen Neckereien Gelegenheit geben kann. Z. B. Wenn man bey jemanden das Organ des Diebstahls entdeckt, so muß man diese Entdeckung ja nicht gleich laut werden lassen; denn

A) „folgt aus dem Vorhandenseyn des Organs, wie schon vorhin gesagt, blos die Anlage, keineswegs aber die wirkliche Ausübung der Anlage; so wie bey einem Menschen der ernstliche Wille die Zeugungstriebe unterdrücken und beherrschen kann: so kann die Vernunft auch jede andere Neigung beherrschen."

B) „Man kann sich irren, was bey einem Ungeübten doppelt leicht ist. Allein auch selbst für Geübte ist in seltnern Fällen wohl Irrthum möglich, wenn nähmlich, wie es bey ältern Personen durch besondere Umstände geschehen kann, die äußere Knochenplatte nicht mehr mit der innern völlig übereinkommt; dann ist die äußere Knochenplatte nicht mehr ein treuer Abdruck der Hirnform, und man kann nicht mehr mit Sicherheit von jener auf diese schließen. Doch ist eine solche Abweichung nur äußerst selten."

Weiter schreibt der Verfasser:

„Am zweckmäßigsten werden wir die von Gall entdeckten Organe kennen lernen, wenn wir

wir die allmählige Veredlung der thierischen Natur durchgehen, so wie er sie darstellt.„

Stufenleiter der Veredlung der Thiere.

„Die erste und unterste Classe umfaßt die Thiere, welche gewissermaßen den Uebergang der Pflanzen in die Thierwelt machen; bey welchen man noch gar keine andere Erscheinung, als Leben bemerkt. Alle einzelne Theile sind gleich belebt, kein Theil scheint vollkommner zu seyn, als alle andere, so daß, wenn man das Thier oder die Thierpflanze zerschneidet, die einzelnen Theile eben so gut fortleben, als vorher das Ganze; diese Thiere pflanzen sich durch Austreibung von Zweigen fort; es existiren bey ihnen noch keine Organe der Fortpflanzung. Der Polyp gehört hierher; er steht gewissermaßen auf der untersten Stufe der Thiere.“

„Die zweyte Classe enthält die Thiere, welche, außer dem Leben, schon mehr Empfindung und Bewegung zeigen, bey welchen sich schon Nerven und etwas Rückenmark bemerken läßt, z. B. der Regenwurm ꝛc. Bey solchen Thieren sind einzelne Theile nun schon mehr belebt, besitzen schon mehr Lebenskraft als andere. Wenn man ein solches Thier zerschneidet, so behalten nicht alle Theile das Leben gleich lange, sondern nur der Theil des Körpers scheint fortzuleben, wo sich das obere Ende des Streifens findet, der das Rückenmark des Thiers bildet. In diesem Theile glaubt sich Gall berechtigt, das Organ der Lebenskraft anzunehmen, was man bey allen vollkommnern Thieren beobachtet. Bey vollkommnern Thieren findet sich die Stelle, wo das Organ der Lebenskraft angenommen wird, da, wo das Gehirn in das Rückenmark übergeht,

nähme

nähmlich im verlängerten Rückenmarke. Jede, auch noch so kleine, Verletzung dieses Theils kostet unausbleiblich das Leben. Damit stimmen die Beobachtungen aller Wundärzte überein. In manchen Gegenden Deutschlands weiß man dieses sehr gut, und tödtet die Ochsen so, daß man ihnen einen Stich in diesen Theil beybringt, worauf sie denn augenblicklich zusammen fallen, ohne nur das geringste Zeichen von Leben mehr von sich zu geben. Je stärker das verlängerte Rückenmark ist, desto zäher ist das Leben. Dieses verlängerte Rückenmark liegt nun in dem großen Hinterhauptsloch, oder steigt durch dasselbe Fig. 6554 Nr. 1. zu dem Kanal des Rückenmarks herab.'

„Bey allen Thieren also, wo dieses Loch sehr groß ist, schließt man auf größere Stärke des verlängerten Rückenmarks, und von diesem auf zäheres Leben. Man findet auch bey allen Thieren, welche zäheres Leben haben, das Hinterhauptloch größer, z. B. bey Katzen, dem Dachs u. s. w. Zärtliche, empfindliche Affenarten haben ein sehr kleines Hinterhauptloch, ein dünnes verlängertes Rückenmark, und ein zärtliches nicht zähes Leben. Der Erfahrung zu Folge, hat das weibliche Geschlecht ein viel zäheres Leben, als das männliche; auch findet man an den Schädeln von Weibern dieses Loch verhältnißmäßig größer, als an dem Schädel von Männern."

„Zur dritten schon mehr vollkommnen Klasse von Thieren gehören die, welche sich durch Begattung fortpflanzen. Bey allen Thieren, welche sich nicht mehr als Zwitter fortpflanzen, sondern sich wirklich begatten, findet man über dem obern Ende des Rückenmarks, also über dem

Organ

deckt, obgleich man ihn der Elster zuschreiben möchte; weitere Versuche müssen darüber entscheiden.

h) Tongedächtniß, Tonsinn, Musiksinn hat sein Organ über dem äußern Augenwinkel, und gibt sich durch eine Wölbung am Ende der beyden Augenbraunbogen nach dem Schlafbeine zu, zu erkennen, Nr. 13. Alle Thiere, welche Sinn für Musik haben, haben auch hier eine Wölbung, vorzüglich die Singvögel Unter den Menschen haben es wahre Musiker am stärksten. Mozart hat diese Wölbung beträchtlich gehabt. Menschen aber, welche keinen sonderlichen Geschmack an der Musik haben, haben meistens an dieser Stelle eine Lücke.

„Organ der Mahlerey, des Mahlersinnes liegt zwischen dem Ortgedächtniß und dem Tonsinn etwas nach oben gewölbt, Fig. 6556. 57. Nr. 14. Der Direktor der Zeichenakademie in Wien, Herr Füger, hat dieses Organ stark. Wenn die Wölbung, die dieß Organ bildet, sich gegen das Organ der Schlauheit gegen Nr. 6. hinzieht, und da nach hinten zu stärker wird, so wird es

„Organ des Kunstsinnes, der Mechanik ꝛc. Nr. 14*. Menschen, die hier eine starke Wölbung haben, haben gewöhnlich viel mechanisches Kunstgeschick; es wird ihnen leicht, Dinge, die sie verfertigen sehen, nachzumachen. Unter den Thieren findet man es bey dem Hamster, Biber, und den Vögeln, die recht künstliche Nester bauen.“

„Organ der Gutmüthigkeit in der Mitte der Stirne Nr. 15. Fig. 6555. 56. 57. Bey sehr gutmüthigen Menschen steht die Stirne an dieser Stelle sehr hervor; im Gegentheil haben Menschen, die weniger gutmüthig sind, an dieser Stelle eine Vertiefung. Dieß Organ ist besonders bey manchen Thieren sehr auffallend.

Organ des Begattungstriebes sehr stark ist, so wird es Organ der Wollust, oder Geilheit.“

„Man erkennt dieses Organ, was den Hinterkopf unten sehr gewölbt macht, was man aber, da es unten am Schädel sich findet, nicht unmittelbar bey lebenden Menschen fühlen kann, an der Dicke der an das Organ sich setzenden Halsmuskeln. Bey Thieren mit dicken Hälsen ist das Organ meistens sehr entwickelt; daher man auch zu Zuchthengsten gern solche zu wählen pflegt, an denen man einen dicken Hals wahrnimmt. Sehr deutlich ist das Organ an den Schädeln von Tauben, Affen, Kaninchen, fehlend bey Mauleseln u. s. w. Schon die Alten scheinen gewußt zu haben, daß diese Stelle des Schädels in einer gewissen Verbindung mit dem Zeugungstriebe stehe; denn in Hippocratis operib. spuriis de genitura findet sich der Satz: quibus sectio est facta retro aures, iis vis genitura exilis est.“

„Sehr stark hat Gall es an dem Kopf eines Weibes gefunden, das Nymphomanie hatte. — Gall soll sogar eine für viele Aerzte unheilbare Impotenz dadurch gehoben haben, daß er sie als örtliche Krankheit dieses Organs des Begattungstriebes betrachtete, und flüchtige reizende Mittel in diese Stelle einreiben ließ.“

Die fernern Worte des Verfassers lauten:

„Wollte die Natur ein Thier noch mehr veredeln, so erlaubte sie demselben, durch Sinne mit der sie umgebenden Welt in Berührung zu kommen. Die Organe der äußern Sinne liegen von dem Organ des Begattungstriebes vorwärts und machen den untern Theil des Gehirns aus. Aus dieser Gegend des Gehirns entspringen alle Nerven, die in Sinneswerkzeuge (Auge,

Ohr

Ohr ꝛc.) übergehen und dieselben mit Nervenästchen versorgen. Da diese Organe an der untern Fläche des Gehirns auf dem Boden des Schädels liegen, so kann man natürlicherweise äußerlich nichts von ihnen entdecken. Jeder Sinn hat im Gehirn sein Organ, von welchem er seine Nerven erhält, und was dazu geeignet ist, die Eindrücke, die die Sinneswerkzeuge von außen erhalten, aufzunehmen, z. B. das Auge, ist es eigentlich nicht, welches sieht, sondern das innere Organ im Gehirn sieht durch das Auge. Oft ist das Auge, und selbst der in das Auge gehende Sehnerve, völlig gesund; und doch ist Blindheit (schwarzer Staar) vorhanden; dann hat allemahl das innere Organ, die Sehnervenhügel, aus welchen der Sehnerve entspringt, gelitten."

Der Verfasser kommt nun seinen Organen näher indem er schreibt:

„Bey noch größerer Veredlung des Thieres finden sich nun immer mehrere Organe, die wir der Reihe nach durchgehen wollen."

„Organ der Empfindlichkeit liegt zwischen den Organen des Begattungstriebes hinten und etwas nach oben Nr. 3 Fig. 6554. Bey allen sehr empfindlichen Personen findet man diesen Theil des Hirnschädels sehr gewölbt hervorragend. Bey Weibern ist im Ganzen genommen das Organ der Empfindlichkeit stärker, als bey Männern; vorzüglich stark ist es bey hysterischen Damen, wenn anders die Hysterie nicht affectirt ist. Parallel mit diesem Organ in der Mitte des Gehirns, so daß man aus dem äußerlichen Bau des Schädels nichts bestimmen kann, liegen wahrscheinlich die Organe einer Menge Eigenschaften, die für jetzt noch unbestimmt

stimmt sind, durch sorgfältige Zergliederung recht vieler Gehirne wohl aber noch bestimmt werden können. Hier residirt vielleicht das Organ der Sehnsucht, der Eifersucht, des Neides und anderer. In der Mitte des Gehirns hat auch wahrscheinlich das Organ des Lebenserhaltungstriebes seinen Sitz, eines Triebes, der fast bey allen Thieren so auffallend bemerkt wird. Gall glaubt sich berechtigt, für diesen Trieb ein eigenes Organ annehmen zu müssen, weil es Menschen gibt, die diesen Trieb in ganz außerordentlicher Stärke besitzen, so daß sie unter den ungünstigsten und fürchterlichsten Umständen doch ihr Leben immer zu fristen suchen; dagegen andere ohne alle Ursache gänzlich die Liebe zum Leben so verlieren, daß ihnen an der Erhaltung desselben gar nichts gelegen ist, ja, daß sie sich oft selbst ohne besondere Ursache das Leben nehmen. Er nimmt den Sitz dieses Organs des Lebenserhaltungstriebes vorläufig in dem Theil des Gehirns an, den man die Hirnschwiele nennt, weil der berühmte Humzowsky bey eilf Selbstmördern, die sich ohne alle andere Ursache, bloß aus Lebensüberdruß, selbst getödtet hatten, diesen Theil ganz verändert, entweder ganz außerordentlich hart, oder ganz breiweich gefunden hat."

Es folgt das Organ des Muths, nebst den übrigen von Gall angegebenen Organen:

„Durch die Erfahrung genau bestimmt hingegen ist das Organ des Muthes Nr. 5. Fig. 6554 und 6555. etwa einen Zoll hinter und über dem Ohre, an der Stelle des Schädels, wo der untere hintere Winkel des Scheitelbeins sich mit dem Hinterhauptbein und dem Zitzentheil des Schlafbeins verbindet. Muthige Thiere

und

und Menschen haben an dieser Stelle eine Wölbung, die allen Muthlosen, Feigen fehlt. Stark findet man es bey beißigen Hunden und wilden Schweinen. Sehr muthige Pferde haben daher hinten einen sehr breiten Kopf und weit von einander stehende Ohren, weil bey ihnen die Organe sehr entwickelt sind. Dies wissen die Pferdehändler sehr gut. Scheue, nicht muthige Thiere haben die Ohren immer nah an einander; z. B. Hasen ꝛc. weil die Organe da nicht entwickelt sind. An Wurmsers Schädel ist die Wölbung an dieser Stelle sehr stark, so bey allen unternehmenden muthigen Menschen, z. B. rüstigen Wiener Fiakers ꝛc. Bey allen sehr feigen Menschen ist an dieser Stelle ein Eindruck. — Es scheint dieses Organ mit dem benachbarten Organ Nr. 2. in genauer Verbindung zu stehen, und zugleich mit jenem entwickelt zu werden; daher es sich erklären läßt, wie es komme, daß furchtsame Thiere während der Begattung muthig werden, daß Menschen und Thiere sich so muthig um ihr Weibchen wehren, und daß mancher furchtsame Knabe mit der Mannbarkeit zugleich Muth erhält."

„Organ der freundschaftlichen Anhänglichkeit, Geselligkeit, Treue und der höhern Liebe, Nr. 4. Fig. 6554 und 6555 zwischen den beyden Organen des Muths über dem Organ der Empfindlichkeit. Von Thieren haben es vorzüglich Hunde, Pudel, zahme Affen und alle Thiere, die mit Menschen sehr gesellig sind. Bey allen Menschen, die sehr treue Freunde, und für höhere Liebe sehr empfänglich sind, ist an dieser Stelle Nr. 4. eine beträchtliche Wölbung. Die Kenntniß dieses Organs wäre zur Stiftung von Freundschaften und Heyrathen sehr wichtig."

„Organ der Schlauheit. Die Mittelwölbung etwa 1½ Zoll über dem Ohr in die Höhe Nr. 6—6. Fig. 6555. Die Wölbung, die sich in der Mitte der Schuppennaht des Schlafbeins findet. Bey dem Fuchs und der Katze zeigt es sich beträchtlich. Sehr schlaue Menschen haben hier auch eine beträchtliche Wölbung, hingegen solche, denen Schlauheit fehlt, und die daher leicht von andern Menschen gemißbraucht werden, haben an dieser Stelle nicht allein keine Wölbung, sondern oft sogar einen Eindruck.“

„Wird das Organ sehr stark, und erstreckt sich die durch dasselbe bewirkte Wölbung mehr nach vorn, Nr. 6. b. Fig. 6555, so könnte man es, in so fern der Mensch dadurch zu Bevortheilung anderer fähig wird, das Organ des Diebessinnes nennen. Alle Menschen, die einen beträchtlichen Hang zum Stehlen besitzen, (der übrigens recht gut durch den Willen unterdrückt werden kann) haben diese Wölbung. Manche Menschen, die an dieser Stelle eine Wölbung haben, empfinden immer einen Hang zum Stehlen, wenn es ihnen auch an gar nichts mangelt. Die Kenntniß dieses Organs könnte einmahl, wenn man gegen die ganze Theorie nichts mehr einzuwenden vermag, bey der Auswahl der Domestiken gute Dienste leisten. Von Thieren haben es Raben, Elstern und manche Hunde recht stark.“

„Organ der Circumspection, Bedächtlichkeit, liegt gleich über dem Organ der Schlauheit, hinter der größten Wölbung des Scheitelbeins. Nr. 7—7. Fig. 6554. 55. 56. Wenn es sehr stark vorhanden ist, so bekömmt der Kopf, wenn man ihn von oben ansieht, ein ganz vier-

viereckiges Ansehen, und dann artet die Bedächtlichkeit leicht in Zweifelsucht aus. Die gänzliche Abwesenheit dieses Organs scheint Leichtsinn hervorzubringen, — gerade das Negative der Bedächtlichkeit. Von Thieren hat der Hamster diese Wölbung."

„Die Organe der Gedächtnisse, deren Gall sechs Arten annimmt, und von denen er bemerkt hat, daß sie einzeln und unabhängig von einander vorhanden und fehlend seyn können, liegen alle auf den knöchernen Augendecken, vorn und unten hinter der Stirne."

a) Sachgedächtniß in der Gegend der Schädelhöhle, wo inwendig der Hahnenkamm sich findet, gibt sich äußerlich durch eine Wölbung gleich über der Nasenwurzel zu erkennen. Nr. 8 Fig. 6556. 57. Alte Menschen, die beträchtliches Sachgedächtniß haben, zeigen auch hier eine stärkere Wölbung; dagegen man bey Menschen, denen Sachgedächtniß fehlt, hier einen Eindruck findet. — Unter den Thieren findet man es am Elephanten beträchtlich.

b) Ortgedächtniß am untern und mittlern Theil der Stirne, wo der Anfang der beyden Augenbraunbogen ist, Nr. 9—9. Alle Zugvögel, die nach halbjähriger und längerer Abwesenheit ihre Heimath und Nester wieder finden, z. B. Schwalben haben diese Stellen des Schädels sehr gewölbt, so auch manche Hunde, die sich bekanntlich auf ungeheure Strecken wieder zurecht finden können. Alle Menschen, die an dieser Stelle eine starke Wölbung haben, können sich Wege, welche sie einmahl gemacht haben, nach vielen Jahren eben so gut wieder vorstellen, und sich eben so gut wieder zurück finden, als wenn sie den Weg den Augenblick zuvor erst gemacht hätten; dagegen Menschen, denen diese Wölbung fehlt, zwanzig Mahl einen und denselben Weg machen können, und ihn doch zum ein und zwanzigsten Mahle verfehlen. — Reisende, die in geographischer Hin-

ſicht viel und genau erzählen können, haben faſt immer dieſe Wölbung.

c) Nahmengedächtniß auf dem hintern Theil der Decke der Augenhöhle, der in Fig. 6556. mit Nr. 10. bezeichnet iſt. Man kann dieſes natürlicherweiſe nicht fühlen, ſondern erkennt es daran, daß, wenn das Organ dieſes Gedächtniſſes ſtark iſt, die Augen gewöhnlich hervorgetrieben ſind, zu ſogenannten Glotzaugen werden. Da den Leuten, welche dieß Organ beſitzen, das Auswendiglernen ganz verſchiedener Nahmen ſehr leicht iſt, ſo bemerkt man, daß die, bey denen die Kennzeichen dieſes Organs ſich finden, gewöhnlich Liebhaber von Sammlungen aller Art ſind, wobey ſie die Nahmen mit außerordentlicher Leichtigkeit merken.

d) Wort- und Sprachgedächtniß liegt gleich vor dem zuletzt angegebenen an dem vordern Theil der Knochendecke der Augenhöhle, Fig. 6556. Nr. 11. Bey Menſchen, wo dieſes Organ ſich auszeichnet, wird das Auge etwas niedergedrückt, was man im gemeinen Leben Schwappaugen nennt; wer ſolche Augen hat, dem iſt es gewöhnlich ſehr leicht, mehrere Sprachen zu lernen. Die Organe des Gedächtniſſes haben Gall zu allererſt auf die Spur zur Entdeckung ſeiner Theorie geleitet.

e) Zahlengedächtniß liegt neben dem Nahmen- und Sprachgedächtniß etwas nach außen, ebenfalls auf der knöchernen Decke der Augenhöhlen, Fig. 6556. Nr. 12. Durch dieſes Organ, wenn es ſtark iſt, wird, wie bey den vorigen, die Augenhöhle verengert, und der Augapfel hervorgetrieben; da das Organ aber etwas nach außen auf der Seite liegt, ſo wird der Augapfel etwas nach innen ſchief herausgedrückt. Durch dieſes Organ bekommt ein Menſch die Fähigkeit, leicht Zahlen zu behalten, und aus dem Kopf zu rechnen; und dieſes Talent kann, wenn das Organ dazu da iſt, in einem hohen Grade vorhanden ſeyn, wenn auch ſonſt der Menſch ſehr bornirt iſt. Alle große Rechner haben es, und bey ihnen ſtehen daher die Augen etwas ſchief nach innen hervor. Bey Thieren hat man den Zahlenſinn noch nicht entdeckt

deckt, obgleich man ihn der Elster zuschreiben möchte; weitere Versuche müssen darüber entscheiden.

f) Tongedächtniß, Tonsinn, Musiksinn hat sein Organ über dem äußern Augenwinkel, und gibt sich durch eine Wölbung am Ende der beyden Augenbraunbogen nach dem Schlafbeine zu, zu erkennen, Nr. 13. Alle Thiere, welche Sinn für Musik haben, haben auch hier eine Wölbung, vorzüglich die Singvögel Unter den Menschen haben es wahre Musiker am stärksten. Mozart hat diese Wölbung beträchtlich gehabt. Menschen aber, welche keinen sonderlichen Geschmack an der Musik haben, haben meistens an dieser Stelle eine Lücke.

„Organ der Mahlerey, des Mahlersinnes liegt zwischen dem Ortgedächtniß und dem Tonsinn etwas nach oben gewölbt, Fig. 6556. 57. Nr. 14. Der Direktor der Zeichenakademie in Wien, Herr Füger, hat dieses Organ stark. Wenn die Wölbung, die dieß Organ bildet, sich gegen das Organ der Schlauheit gegen Nr. 6. hinzieht, und da nach hinten zu stärker wird, so wird es

„Organ des Kunstsinnes, der Mechanik ꝛc. Nr. 14*. Menschen, die hier eine starke Wölbung haben, haben gewöhnlich viel mechanisches Kunstgeschick; es wird ihnen leicht, Dinge, die sie verfertigen sehen, nachzumachen. Unter den Thieren findet man es bey dem Hamster, Biber, und den Vögeln, die recht künstliche Nester bauen.“

„Organ der Gutmüthigkeit in der Mitte der Stirne Nr. 15. Fig. 6555. 56. 57. Bey sehr gutmüthigen Menschen steht die Stirne an dieser Stelle sehr hervor; im Gegentheil haben Menschen, die weniger gutmüthig sind, an dieser Stelle eine Vertiefung. Dieß Organ ist besonders bey manchen Thieren sehr auffallend.

sicht viel und genau erzählen können, haben fast immer diese Wölbung.

c) Nahmengedächtniß auf dem hintern Theil der Decke der Augenhöhle, der in Fig. 6556. mit Nr. 10. bezeichnet ist. Man kann dieses natürlicherweise nicht fühlen, sondern erkennt es daran, daß, wenn das Organ dieses Gedächtnisses stark ist, die Augen gewöhnlich hervorgetrieben sind, zu sogenannten Glotzaugen werden. Da den Leuten, welche dieß Organ besitzen, das Auswendiglernen ganz verschiedener Nahmen sehr leicht ist, so bemerkt man, daß die, bey denen die Kennzeichen dieses Organs sich finden, gewöhnlich Liebhaber von Sammlungen aller Art sind, wobey sie die Nahmen mit außerordentlicher Leichtigkeit merken.

d) Wort- und Sprachgedächtniß liegt gleich vor dem zuletzt angegebenen an dem vordern Theil der Knochendecke der Augenhöhle, Fig. 6556. Nr. 11. Bey Menschen, wo dieses Organ sich auszeichnet, wird das Auge etwas niedergedrückt, was man im gemeinen Leben Schwappaugen nennt; wer solche Augen hat, dem ist es gewöhnlich sehr leicht, mehrere Sprachen zu lernen. Die Organe des Gedächtnisses haben Gall zu allererst auf die Spur zur Entdeckung seiner Theorie geleitet.

e) Zahlengedächtniß liegt neben dem Nahmen- und Sprachgedächtniß etwas nach außen, ebenfalls auf der knöchernen Decke der Augenhöhlen, Fig. 6556. Nr. 12. Durch dieses Organ, wenn es stark ist, wird, wie bey den vorigen, die Augenhöhle verengert, und der Augapfel hervorgetrieben; da das Organ aber etwas nach außen auf der Seite liegt, so wird der Augapfel etwas nach innen schief herausgedrückt. Durch dieses Organ bekommt ein Mensch die Fähigkeit, leicht Zahlen zu behalten, und aus dem Kopf zu rechnen; und dieses Talent kann, wenn das Organ dazu da ist, in einem hohen Grade vorhanden seyn, wenn auch sonst der Mensch sehr bornirt ist. Alle große Rechner haben es, und bey ihnen stehen daher die Augen etwas schief nach innen hervor. Bey Thieren hat man den Zahlensinn noch nicht entdeckt

deckt, obgleich man ihn der Elster zuschreiben möchte; weitere Versuche müssen darüber entscheiden.

f) Tongedächtniß, Tonsinn, Musiksinn hat sein Organ über dem äußern Augenwinkel, und gibt sich durch eine Wölbung am Ende der beyden Augenbraunbogen nach dem Schlafbeine zu, zu erkennen, Nr. 13. Alle Thiere, welche Sinn für Musik haben, haben auch hier eine Wölbung, vorzüglich die Singvögel Unter den Menschen haben es wahre Musiker am stärksten. Mozart hat diese Wölbung beträchtlich gehabt. Menschen aber, welche keinen sonderlichen Geschmack an der Musik haben, haben meistens an dieser Stelle eine Lücke.

„Organ der Mahlerey, des Mahlersinnes liegt zwischen dem Ortgedächtniß und dem Tonsinn etwas nach oben gewölbt, Fig. 6556. 57. Nr. 14. Der Direktor der Zeichenakademie in Wien, Herr Füger, hat dieses Organ stark. Wenn die Wölbung, die dieß Organ bildet, sich gegen das Organ der Schlauheit gegen Nr. 6. hinzieht, und da nach hinten zu stärker wird, so wird es

„Organ des Kunstsinnes, der Mechanik ꝛc. Nr. 14*. Menschen, die hier eine starke Wölbung haben, haben gewöhnlich viel mechanisches Kunstgeschick; es wird ihnen leicht, Dinge, die sie verfertigen sehen, nachzumachen. Unter den Thieren findet man es bey dem Hamster, Biber, und den Vögeln, die recht künstliche Nester bauen.“

„Organ der Gutmüthigkeit in der Mitte der Stirne Nr. 15. Fig. 6555. 56. 57. Bey sehr gutmüthigen Menschen steht die Stirne an dieser Stelle sehr hervor; im Gegentheil haben Menschen, die weniger gutmüthig sind, an dieser Stelle eine Vertiefung. Dieß Organ ist besonders bey manchen Thieren sehr auffallend.

Die Tauben und Schafe haben es sehr stark; alle Hunde, welche an dieser Stelle eine sehr runde Stirne haben, fallen nicht leicht jemand an. Raubthieren fehlt diese Wölbung gänzlich, und es findet sich statt derselben eine Vertiefung, z. B. bey dem Tiger; auch an dem Kopf des Fuchses und des Geyers findet man hier keine Wölbung. Gall hat in seiner Sammlung den Kopf eines Haushahns, wo an dieser Stelle des Schädels sich ein beträchtlicher Eindruck findet, der an den Köpfen anderer Hähne fehlt. Dieser Hahn war aber auch so bösartig, daß ihn der Eigenthümer schlachten mußte, weil er alles Federvieh in der Nachbarschaft biß."

„Organ der Beobachtung unter dem Organ der Gutmüthigkeit gleich über dem Sachgedächtniß Nr. 16. Dieß ist bey Kindern sehr stark gewölbt, im höhern Alter, wo die Fähigkeit zu beobachten verschwindet, verringert sich auch diese Wölbung, und nur bey guten Beobachtern bleibt sie; an den Köpfen mehrerer großer Aerzte bemerkt man sie."

„Organ der Freygebigkeit über der Wölbung, welche das Organ der Musik bezeichnet, an den mittlern Seitentheilen der Stirne, Nr. 17. Fig. 6555. 56. 57. Fehlt dieß Organ, so ist Geiz vorhanden. Alle Geizhälse und Wucherer haben meist diese Stelle der Stirne nicht erhaben. Von Thieren hat der Hund, der bekanntlich geizig ist, an dieser Stelle eine Lücke."

„Organ des Scharfsinns Nr. 18. liegt an dem obern Theil der Stirne, oben und etwas zur Seite des Organs den Guthmüthigkeit. Bey allen Menschen, welche Proben vom wahren Scharfsinn abgelegt haben, bemerkt man diese Stelle der Stirne sehr gewölbt. Wer an

dieser

dieser Stelle der Stirne statt der Wölbung einen Eindruck hat, ist zu scharfsinnigen Untersuchungen wohl nicht geschickt. Gleich unter dem Organ des Scharfsinns, und wohl mit ihm zusammenhängend, liegen die Organe des Witzes *—* Fig. 6556. 57. an der Stelle, wo die Stirnhügel sich finden. Wenn sich diese Stellen als ein Paar runde hervorstehende Kugeln zeigen, so ist die Person zu witzigen Einfällen gewiß sehr fähig; an Blumauers Schädel ist das Organ des Witzes sehr deutlich wahrzunehmen. Zwischen beyden Organen des Witzes liegt, wie schon angegeben, das Organ der Gutmüthigkeit; ist dieses zwischen den Organen des Witzes stark gewölbt, so ist der Witz gutartig; findet sich aber zwischen den Organen des Witzes eine beträchtliche Vertiefung, eine Grube, wie man es z. B. an Voltaires Büste findet, so ist der Witz meistentheils etwas boshaft."

„**Organ der Phantasie, Einbildungskraft und des Vorstellungsvermögens** über dem Organ der Gutmüthigkeit, Nr. 19. Alle gute Dichter haben hier eine Wölbung. Mangelnd findet man dieß Organ sehr häufig — bey allen schlechten Dichtern. Ist die Wölbung halbkugelicht hervorragend, so zeigt sie starkes Darstellungsvermögen, und qualifizirt zu einem guten Schauspieler."

„**Organ der Theosophie.** Auch für die Theosophie nimmt Gall ein eigenes Organ an, und setzt es über und hinter das Organ der Phantasie. Nr. 20. Aus dem Daseyn dieses Organs, was bey manchen Menschen sehr stark, bey andern schwächer ist, schließt Gall auf die Nothwendigkeit der Religion, die, seiner Meinung nach, tief in unserer Natur gegründet

seyn soll. Bey allen Menschen, die einen Hang zur frommen Schwärmerey haben, ist dieser Theil des Schädels sehr erhaben, so erhaben, daß die Haare von selbst gescheitelt zu beyden Seiten dieser Erhabenheit herunter fallen. Z. B. an allen Christus- und Märtyrerköpfen. Gall hat dieses Organ selbst sehr stark."

„Organ des Stolzes, der Ruhmsucht ꝛc. noch weiter nach hinten in der Mitte der Pfeilnath Nr. 21. Dieß Organ läßt den Menschen immer aufwärts streben, spornt seinen Ehrgeiz ꝛc. Bey allen ehrsüchtigen Menschen ist diese Wölbung stark. Ist die Stelle vertieft, was bey nur wenigen Menschen der Fall ist: so ist der Hauptzug des Charakters Demuth. Von Thieren haben alle diejenigen, welche sehr hohe Berge zu erklimmen gewohnt sind, an dieser Stelle eine Erhabenheit, so auch der Adler u. a. m."

„Zwischen dem Organ des Stolzes, und zwischen dem Organ der freundschaftlichen Anhänglichkeit liegt das Organ der Beharrlichkeit, Beständigkeit, Nr. 22. Es findet sich bey allen Menschen, die in ihren Vorsätzen eine rechte Ausdauer beweisen. Die Verfertiger von mechanischen Kunstwerken pflegen es vorzüglich zu besitzen. Ist es in sehr hohem Grade vorhanden, so wird es Hartnäckigkeit. Alle Menschen, bey denen sich an dieser Stelle eine Wölbung findet, lassen in der Ausführung ihrer Vorsätze nicht nach, und wenn sich ihnen auch die größten Schwierigkeiten entgegen stellten."

Einwendungen gegen das Gall'sche System.

Die im vorstehenden angeführten Sätze des Gall'schen Systems haben nun zwar bey vielen Phy-

Physiologen Beyfall gefunden; doch sind nach und nach auch manche Gegner aufgestanden. Einige bestreiten durchaus jede Gall'sche Behauptung, und stellen alles als ein chimärisches Hirngespinnst vor, z. B. der Verfasser der Beleuchtung der Gall'schen Gehirn- und Schädellehre *). Nur schade, daß der Verfasser sich nicht genannt hat, und man es also nicht beurtheilen kann, ob er ein Mann ist, dessen Erfahrungen, auf die er sich beständig beruft, Zutrauen einzuflößen fähig sind oder nicht. Andere haben nur den eigentlich anatomischen Theil des Gall'schen Systems zu widerlegen gesucht, ohne sich um seine physiognomischen Sätze zu bekümmern, weil die von selbst mit der Ansicht des Gehirns stehen oder fallen. Dahin gehört vorzüglich der Herr Geheime Rath Walter in Berlin, in einigen besonders gedruckten Blättern, die man in dem eben angeführten Werke, S. 263 fl. auch wieder abgedruckt findet. Doch erklärt der Herr Geh. Rath Walter die ganze Hirnschädellehre für nichts mehr und nichts weniger als für eine angenehme Fabel, die der Herr Doctor Gall zum Scherz erdacht, und vielleicht auch aus Sacra auri Fames im Publicum mündlich verbreitet. Aber auch gegen die eigentliche Gallsche Kranioskopie sind manche Gegner aufgestanden, die nicht nur widersprechende Erfahrungen aufstellen, und dadurch die Gallschen Regeln ungewiß machen, sondern die auch die von Gall angenommenen Geistesfähigkeiten und Gemüthsanlagen selbst aus logischen Gründen theils ganz verwerfen, theils ganz anders modificiren. Verschiedene von Gall

*) Berlin bey Schöne 1805. 288 S. 8.

angenommene Fähigkeiten existiren nach ihrer Ansicht nicht abgesondert, sondern fließen unmittelbar aus einer andern davon als getrennt gedachten und mit einem besondern Organe beschenkten Kraft, und so auch umgekehrt. Da Gall selbst aber gesteht, daß er hier zu viele Schwierigkeiten gefunden habe, um alles gleich aufräumen zu können, und da er sein System noch nicht für vollendet ausgab, sondern in seinen Vorlesungen noch alle Tage daran änderte, so kann man dieses ihm einstweilen noch anheim geben. Auch war, nach seinen mündlichen Aeußerungen, als er sich in Berlin befand, ihm eine große Stelle an der Seite des Kopfes noch ganz eine Terra incognita, so daß er noch Spielraum zu nachmahligen Aenderungen übrig behielt.

Ich will dieses alles auf sich beruhen lassen, da Gall jetzt vielleicht eine andere Ansicht über diesen Theil seines Systems bekommen haben mag. Gleichwohl halte ich es aber für interessant, die Bemerkungen einiger Männer über die Gall'sche Schädellehre herzusetzen, von denen man annehmen darf, daß sie Gall völlig verstanden; man wird daraus wenigstens sehen, daß es wirklich manche Ausnahmen gibt, die die Gallschen Sätze beschränken oder wohl ganz aufheben. So hat z. B. der Herr Geh. Rath Hufeland in dem neuen Journal der praktischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, 14ten B. 3. St. S. 114 fl. einen Aufsatz über das Gallsche System geliefert, der im Wesentlichen nachfolgendes enthält.

Hervorstehende Augen, Klotzaugen, sollen nach Gall immer vom Daseyn eines starken Wortgedächtnisses zeugen, allein H. hat sie bey

mehr-

mehreren Menschen mit einem sehr schwachen Gedächtnisse dieser Art gefunden. Das Organ der Theosophie bemerkte H. in einer außerordentlichen Vollkommenheit, wie eine Kugel erhaben, bey einem Menschen, der nicht die mindeste bedeutende Neigung dazu verrieth. Bey Verwundeten sind Beyspiele vorhanden, daß beträchtliche Portionen der Gehirnoberfläche (Gall'sche Organe) weggenommen wurden, und Fortdauer des Lebens statt fand, und Hrn. H. ist es nicht bekannt, daß man an einem dieser Verunglückten nachher den Mangel der bestimmten, diesem Orte eigenen Seelenanlage oder Neigung, oder Geschicklichkeit, wahrgenommen hätte *). Größe und Energie eines Organs stehen nicht immer in direktem Verhältniß. Die innere Qualität und mehr oder weniger kräftige Anlage der Masse, bestimmt die Energie der Kraft gewiß eben so sehr. Es ist bekannt, daß krankhafte Vergrößerungen organischer Theile entstehen können, die keineswegs ein Beweis vermehrter Vollkommenheit, sondern vielmehr einer krankhaft vermehrten Anhäufung der Nahrungssäfte eines solchen Theils sind, die keineswegs die Energie seiner Kraftäußerungen erhöhen sondern vermindern. Ein ähnlicher Zustand kann nach H. auch einzelne Organe des Gehirns treffen, und dann wäre es falsch, wenn man aus ihrer Vergrößerung auf eine größere Thätigkeit derselben schließen wollte. Es können krankhafte Veränderungen im Innern eines Organs entstehen, wodurch seine Thätigkeit aufgehoben wird (Lähmung eines Organs). Hierdurch wird aber nicht

*) Dieses erklärt Gall, nach dem obigen so, daß jedes Organ doppelt ist, und der Verlust der einen Seite die davon abhängende Fähigkeit nicht ganz zerstört.

nicht die Größe des Organs, wenigstens nicht die Knochenerhebung des Schädels abgeplattet, ja selbst wenn das Innere schwindet, sinkt nicht immer der Schädel, sondern es füllt sich der Raum an dieser Stelle mit Knochenmasse aus. Hier gilt demnach wieder kein Schluß von der vorhandenen Erhabenheit auf die vorhandene Kraft. Selbst die Nervensubstanz kann im gelähmten Zustande noch sehr lange ihre Größe und Ausdehnung beybehalten, wie die Erfahrung an äußern Nerven lehrt. Nach H. Meinung sind nicht alle Erhabenheiten der äußern Schädelfläche für Produkte der innern ausdehnenden Kraft der Hirnmasse zu halten. Die Erhabenheiten an den untern Theilen des Stirnbeins über den Augen, rühren sichtlich oft mehr von den innern Ausdehnungen des Knochens her, die wir Stirnhöhlen nennen, als vom Gehirne selbst, und die Beurtheilung der sich hier befindenden Organe kommt ins Gedränge. Herr H. sah mehrere Schädel, wo sich die gedachten Höhlungen bis über die Hälfte der Stirnknochen hinauf erstreckten. Aeußere und innere zufällige Ursachen können Knochenerhabenheiten am Kopfe hervorbringen, z. B. durch starke Schläge, Fälle, Gicht, und die venerische Krankheit. Dieser Irrthum wird durch Gall dadurch verhindert, daß solche Erhebungen nur auf einer Seite sind, die Erhebungen der Organe aber sich auf beyden Seiten zeigen. Hiergegen macht H. folgenden Einwurf: Wenn es aber einen solchen Platz trifft; wo die Organe beyder Seiten zusammentreffen und in Eins fließen, also auch nur eine Erhabenheit bilden, z. B. das Organ des Hochsinns, der Theosophie, der Kinderliebe? Hier sieht H. nicht, wodurch der Täuschung ausgewichen

wichen werden kann. Auch wünscht er, daß man in denen Gegenden genaue Untersuchungen anstellte, wo die Gewohnheit herrschend ist, von der Kindheit an die schwersten Lasten auf dem Kopfe zu tragen. Ein anhaltender Druck von außen muß nothwendig nach eben den Gesetzen die Hirnschale nach innen drücken, (und also die Ausbildung der Organe an dieser Stelle hindern) als der fortdauernde Eindruck des Gehirns von innen heraus den Schädel nach außen drückt. Letzteres ist ein Fundamentalsatz der Gall'schen Lehre, und wenn er wahr ist, so muß auch das erstere wahr seyn. Diesemnach müßten bey den Bewohnern jener Gegenden die Organe des Hochsinns, der Theosophie und Festigkeit niedergedrückt seyn, und auch diese Geistesanlagen müßten fehlen, denn die Organe sind ja mechanisch in ihrer Ausbildung gehindert. Fänden sich aber entweder die Organe, troß jenes Drucks, oder fänden sich die Organe nicht und doch jene Geisteseigenschaften, in beyden Fällen wäre es ein Gegenbeweis gegen Gall's Lehre, denn das erstere zeigte, daß ein anhaltender Druck die Bildung des Schädels nicht veränderte, und folglich wäre auch die Gestaltung des Schädels durch den Druck des Gehirns unerwiesen; das zweyte zeigte, daß die Geisteseigenschaften da seyn könnten, ohne äußerlich bemerkbare Organe, und dann wäre die ganze äußere Organenlehre falsch. Gall theilt die ganze Nervenmasse in hinaustretende und zurücktretende, und behauptet, daß überall, wo die eine ist, auch die andere angetroffen werde; jeder Nerve, und so auch das Gehirn, vereinigt beyde. Herrn H. ist es zwar nicht unbekannt, daß die eine Portion Ganglien, die andere Kommi-

miſuren bildet, daß die eine etwas derber, als die andere iſt; aber daß die eine hinaus, die andere zurücktritt, dieß ſieht er nicht und kann es nicht ſehen. Er fragt deshalb, wo iſt der Mittelpunkt für die hinaus- und zurücktretende Nervenmaſſe? u. ſ. w.

Auch Winkelmann ſtellt wichtige Gründe gegen D. Gall's Schädellehre auf.

Daß die Erhabenheiten des Schädels von erhabenen Windungen des Gehirns gebildet, der Schädel von dieſen Windungen gleichſam hin und wieder nach außen gedrückt werde, bezweifelt W. aus folgenden Gründen:

1) Der Schädel beſteht bekanntlich aus zwey Knochenplatten, einer innern und einer äußern, welche beyde durch die dazwiſchen liegende lockere Diploe getrennt ſind, und nicht immer parallel laufen. Wenn alſo auch Eindrücke von den Windungen des Gehirns auf die innere Knochenplatte ſtatt finden, wenn dieſe wirklich Eindrücke von ihnen erhält: ſo iſt nicht einzuſehen, warum und wie ſich dieſe Eindrücke durch die Diploe mittheilen ſollten. Daß aber beyde Knochenplatten nicht parallel laufen, daß bald an der äußern Platte Erhabenheiten ſind, ohne correſpondirende Einbiegungen der innern, und umgekehrt, Eindrücke auf der innern, ohne Erhabenheiten der äußern, beweiſen durchgeſägte Schädel.

2) Die Windungen des Hirns machen zwar Eindrücke auf die innere Schädelplatte, welche man als viele kleine Gruben auf derſelben bemerkt, und die unter dem Nahmen impreſſiones digitatae bekannt ſind; allein, dieſe Eindrücke correſpondiren nie den Erhabenheiten auf der äußern Platte.

3)

3) Einige Erhabenheiten am Schädel, welche Organe darstellen sollen, finden sich an Stellen, wo Muskeln angeheftet sind. Da diese, wie auch Gall selbst zugibt, und an einem Löwenkopfe besonders zeigt, den Schädel auswirken, oder Vertiefungen an demselben machen: so fallen die Organe weg, z. B. das Organ der Kinderliebe und der Kunstsinn.

4) Mehrere Organe legt Gall vorn an dem Schädel, unten an der Stirn, über den Augenhöhlen umher. Die Erhabenheiten, welche sich hier finden, können in keinem Zusammenhange mit Windungen des Gehirns stehen, oder von ihnen gebildet werden, weil sich hier die Platten des Schädels gar nicht berühren, ferner liegt auch ein Raum dazwischen, welcher bald größer, bald kleiner ist, nähmlich die Stirnhöhlen. Die in dieser Gegend gesetzten Organe fallen also sämmtlich weg. Eben so fallen Höhesinn, Beharrlichkeit, Theosophie, Gutmüthigkeit und vergleichender Scharfsinn, aus folgendem Grunde ganz weg: diese Erhabenheiten liegen genau außen am Schädel da, wo sich innen der Sinus longitudinalis erstreckt; beyde Organe (auf jeder Halbkugel eins) können also nicht so nahe zusammen liegen, daß sie beyde eine zusammenfließende Erhabenheit bildeten. Es springt demnach leicht in die Augen, daß man diese der Länge nach über den Scheitel herliegenden Erhabenheiten nicht für Abdrücke von Windungen des Hirns halten darf.

Nach W. ist es nicht nöthig, noch ein Organ des Geschlechtstriebes im Gehirn anzunehmen. Die Physiologie lehrt, daß beym männlichen Geschlecht durch die Absonderung des Samens, und beym weiblichen Geschlecht durch die

Ab-

Absonderung der weiblichen Samenfeuchtigkeit, (Entwickelung der Eyerstöcke) eine Reizung des Nervensystems hervorgebracht wird, welche der Gehirnthätigkeit (dem Gemüth) eine bestimmte Richtung gibt, die wir Geschlechtstrieb nennen. Wir finden die Ursache des Geschlechtstriebes also in der Gegend des Nervensystems, welcher zu den Geschlechtstheilen gehört. Ohne Hoden findet kein Geschlechtstrieb statt; er erwacht erst, wenn sich diese Theile entwickeln; er verschwindet, wenn diese Theile durch Alter oder Krankheit verloren gehen.

Das Organ der Erziehungsfähigkeit ist eine Erdichtung. Die Anlage zur geistigen Bildung fehlt nach W. keinem gesunden Menschen, und er begreift nicht, wie die Fähigkeit, durch die Eindrücke der Außenwelt modifizirt und gebildet zu werden, ein Organ haben kann. Wer hat denn diese Fähigkeit? Doch wohl der ganze Mensch, das ganze Gehirn, oder selbst nach Gall, alle geistigen Organe. Letzterer behauptet selbst, alle Organe können durch die Erziehung entwickelt, die verschiedenen Anlagen ausgebildet oder zurückgehalten werden; diese Fähigkeit haben die Organe. Besitzen sie dieselbe an und für sich, so ist dieß Organ nach W. ganz unnöthig; besitzen sie dieselbe durch dieses Organ, so sind sie bedingt durch dasselbe; und wie wird es mit ihrer Unabhängigkeit? —

Nach Galls Behauptung sollen alle Zugvögel den Ortsinn haben. Nach W. aber ziehen diese Vögel deshalb ab, weil sie die Kälte der Jahreszeit und mit dieser den Abgang ihrer Nahrung empfinden, welche in Samenkörnern, Insekten u. dgl. m. besteht. Darum sind viele Vögel in wärmern Ländern und mildern Jahren

ren Standvögel, welche sonst ziehen; darum richten sich die Züge der Vögel so genau nach den Jahreszeiten. In sehr kalten Wintern kommen Vögel vom Norden herab, welche sonst nicht bey uns erscheinen. Haben diese etwa dieß Organ nur in kalten Wintern? Andere, z B. die Schwalben, werden oft von der Kälte so überrascht, daß sie sich in Sümpfe verkriechen. Sollten denn einige Schwalben das gedachte Organ haben, und andere nicht? Und warum soll es der Storch größer haben, als sein Weibchen? das eben so gut wandert?

Auch der Personensinn widerspricht ganz den Erfahrungen. Man erkennt und unterscheidet die Gegenstände durch die Sinne, behält ihre auszeichnenden Merkmahle im Gedächtnisse, und erkennt Personen, welche man einmahl gesehn hat, in dem Verhältnisse schnell und deutlich wieder, in welchem uns ihre Merkmahle eingeprägt sind, und unser Gedächtniß schwach oder stark ist. Wozu soll denn dieß Organ seyn? Daß unsere Sinne die Merkmahle auffassen, oder daß die verschiedenen Gedächtnißorgane sie bewahren?

Das was G. über den Tonsinn sagt, fällt wirklich ins Lächerliche. „An allen Thieren, welche Tonsinn haben, wie an Papageyen, an Elstern und allen männlichen Singvögeln, bemerkt man dieses Organ ausschließlich.“ Den hier zu führenden Beweis ist G. schuldig geblieben. Wo Töne hervorgebracht werden und Melodien, ist darum noch keine Musik, sonst müßte ein Organ des Tonsinnes an jeder Flötenuhr und Windharmonika gefunden werden.

Das Organ des Kunstsinnes weiset G. an dem Schädel des Bibers und Hamsters nach.

Der Biber bauet nicht, wenn er nicht in Gesellschaft lebt. Und was beweisen zwey Beyspiele für dieses Organ, das bey allen Vögeln, welche Nester bauen, ja, bey allen Insekten, nachgewiesen werden müßte? Dieses Organ muß die Raupe haben, und dem Schmetterlinge, welcher keinen Kunsttrieb zeigt, muß es fehlen. Diese Beobachtung des Kunsttriebes, welcher vom Biber an auch in den unvollkommensten Thieren sich zeigt, ließe sich, wenn man wollte, bis zum Krystall, der sich bildet, verfolgen, wenn es dessen bedürfte, um zu zeigen, wie lächerlich eine Vorstellung sey, nach welcher das Genie eines Raphael, die Schöpfungen einer Wiener Putzmacherinn und die Vorrathskammern des Hamsters, als Erscheinungen einer und derselben Art betrachtet werden.

Daß die muthigsten Pferde diejenigen nach G. seyn sollen, an welchen die Ohren weit von einander stehen, ist nach W. sehr zu bezweifeln. Einige seiner Bekannten, die sehr gut Pferde kennen, versicherten ihn, G. sey wahrscheinlich dadurch verleitet worden, daß er gehört, das Pferd lege die Ohren zusammen, wenn es sich fürchte; es spreize sie aber von einander, wenn es bösartig sey. Die Anatomie zeigt hinreichend, daß die fleischfressenden Thiere in Hinsicht ihrer Zähne und des Baues der Verdauungsorgane, sich merklich von denen unterscheiden, welche von Vegetabilien leben; jene haben demnach eine innere eigene Anlage um den Würgsinn auszuüben. Allein G. nimmt auch ein Plätzchen im Gehirn für den Würgsinn an. Wie soll aber der Beweis bey solchen Thieren geführt werden, welche, wie der Mensch, von Fleisch und Pflanzen speisen leben; bey so vielen Thieren, welche, wie

z. B. das Schwein, unter gewissen Umständen, sogar ihre Jungen fressen? Die von G. angenommene natürliche Anlage zum Stehlen bey Menschen ist nach W. eine sehr widrige Behauptung. Die Diebstähle der Elster und einiger Hunde sind bekannt. Da aber an den Schädeln dieser Thiere, z. B. der Elster und Raben, deren Schädel Herr W. mit andern Vögelschädeln verglich, sich keine bemerkliche Verschiedenheit findet: so gehört das Ganze zum Fabelhaften *) u. s. w.

Ueber den menschlichen Kopf in anthropologischer Rücksicht, nebst einigen Bemerkungen über Doctor Gall's Hirn- und Schädellehre; von Dr. J. D. Metzger, Königl. Preuß. Geh. Rath und Leibarzt. Königsberg 1803. 133 S. 8.

Abhandlung über die Physiognomik, von Horstig. Minden bey Körber. 1801. 48 S. 8.

Verschiedene andere Schriften über Gall's Theorie sind in der neuen allg. Deutsch. Bibliothek, 85 B. 2 St. 5—8 Heft S. 289 fl. angezeigt worden.

Physiogonie, die Naturgeschichte.

Physiographie, die Naturbeschreibung.

Physiokratisches **) oder ökonomistisches System, nennt man dasjenige System der Staatskunst, welches eine allgemeine Handels- und Gewerbsfreyheit, die Aufhebung aller Frohndienste und aller Auflagen, gegen die Einführung einer einzigen Auflage auf den reinen Ertrag der Ländereyen, Wälder und Bergwerke vorschlägt. Der Erfinder desselben war der französische Leibarzt Quesnoi, welcher 1774 starb. Es fand Anfangs

*) Beobachtungen über den Wahnsinn, nebst Prüfung der Gall'schen Schädellehre, von A. Winkelmann, Berlin 1806.

**) Physiokratie heißt wörtlich eine natürliche Regierungsverfassung.

fangs viele Anhänger, und selbst der berühmte Türgot wollte es in ganz Frankreich einführen, wie denn auch verschiedene Versuche im Kleinen gemacht wurden; doch stand bald eine Menge Gegner auf, und die meisten Staatswirthe verwarfen es, weil es eine Classe der Staatsbürger zu sehr bedrücken, alle andere auf Kosten derselben zu sehr erleichtern würde. Andere machen ihm den Vorwurf, daß es viele Unordnungen und Inconsequenzen veranlassen würde, weil es die Grundeigenthümer berechtigt, ihre Produkte in einem höheren Preise zu verkaufen, um hierdurch von den Consumenten wieder zu erhalten, was sie für dieselben zu den Staatsbedürfnissen beygetragen hätten, welches endlich den Taglöhner und andere Individuen der geringeren Classen ganz zu Boden drücken müßte. Daß dieses Project in Frankreich so viele Vertheidiger finden konnte, da es für den ruhigen Prüfer doch die schreiendsten Mängel hat, läßt sich nur aus dem Drucke erklären, den die Generalpächter und die dortige Accisevertassung dem Lande auferlegten. Von beyden sollte dieses neue Steuersystem das Land erlösen. Es kam aber nicht dazu, weil zum Glück für die Nation das Mangelhafte und Nachtheilige desselben noch zur rechten Zeit aufgedeckt wurde. Jetzt wird wohl kein Staat mehr in Versuchung gerathen, diesen längst widerlegten Ideen wieder Gehör zu geben, besonders da unter den langen Kriegen die Staatsabgaben allenthalben zu einer solchen Höhe gestiegen sind, daß man alle mögliche Classen der Einwohner mit Steuern aller Art belegen zu müssen glaubt. Im Art. Steuerwesen werde ich mehr über diesen Gegenstand sagen. In nachfolgenden Schriften findet man

das

das physiokratische System theils vertheidigt, theils widerlegt.

Maximes Générales de Gouvernement economique, par Fr. Quesnoi 1758.

Tableau economique, par Fr. Quesnoi. 1758.

Ami des hommes ou traité de la population. Avignon 1759. in 8.

Traité de l'Impot, par Mr. Mirabeau. 1760.

Element de la philosophie rurale, à Par. 1761.

Journal de Scavans. 1768 Août, p. 244.

De la Riviere ordre naturel et essentiel de Societes politiques, à Par. 1767. 4.

Table raisonnée des principes de l'Economie politique, etc à Carlsr. 1775.

Die ersten Grundsätze des physiokratischen Systems, siehe Schlettweins Archiv. I. S. 468.

Antimirabeau oder unpartheyische Anmerkungen von Mirabeau's natürlicher Regierungsform. Frkf. und Leipz. 1771. 8.

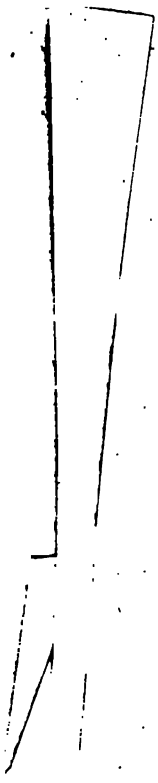
Schlettwein's Erläuterung und Vertheidigung der natürlichen Ordnung in der Politik. Carlsr. 1772.

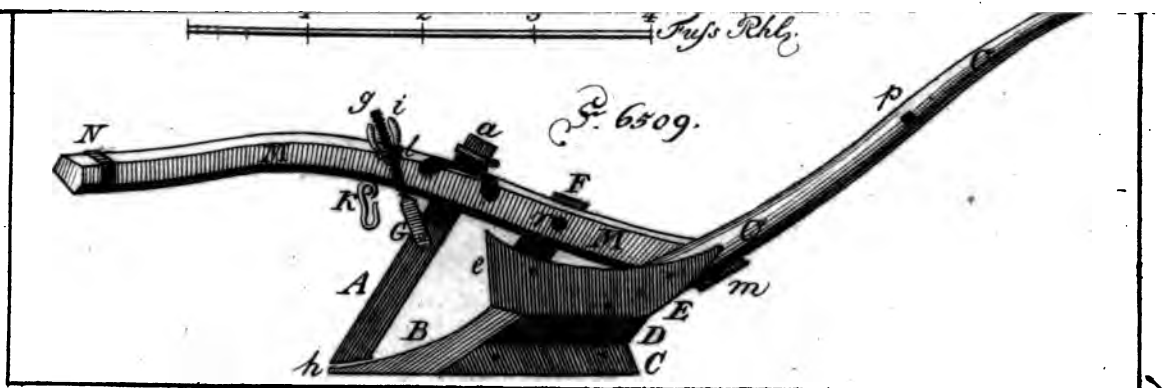
Du Pont Table raisonnée des principes de l'Economie politique. 1773.

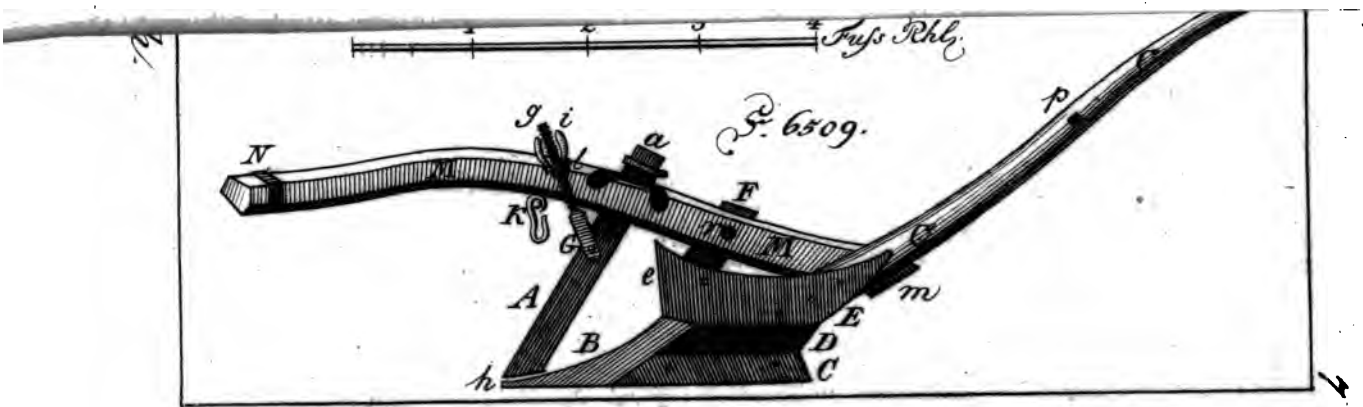
Hannöverische gelehrte Anzeigen vom J. 1778. St. 48. 49. 50. 51. Eine sehr lesenswerthe Abhandlung über die Nachtheile des physiokratischen Steuersystems, vorzüglich gegen Mauvillon.

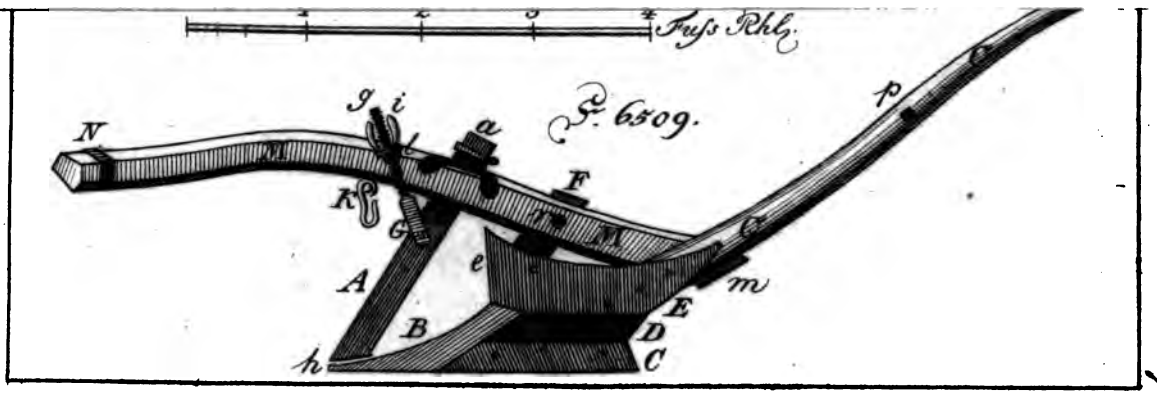
Des Hrn. le Trosne Lehrbegriff der Staatsordnung oder Entwickelung des von Franz Quesnoy erfundenen physiokratischen Regierungssystems, aus dem Französischen übersetzt, mit nöthigem Register, das die Stelle eines Glossariums vertreten kann, von M. Christ. Aug. Wichmann. Theil. I. II. 1780. in 8.

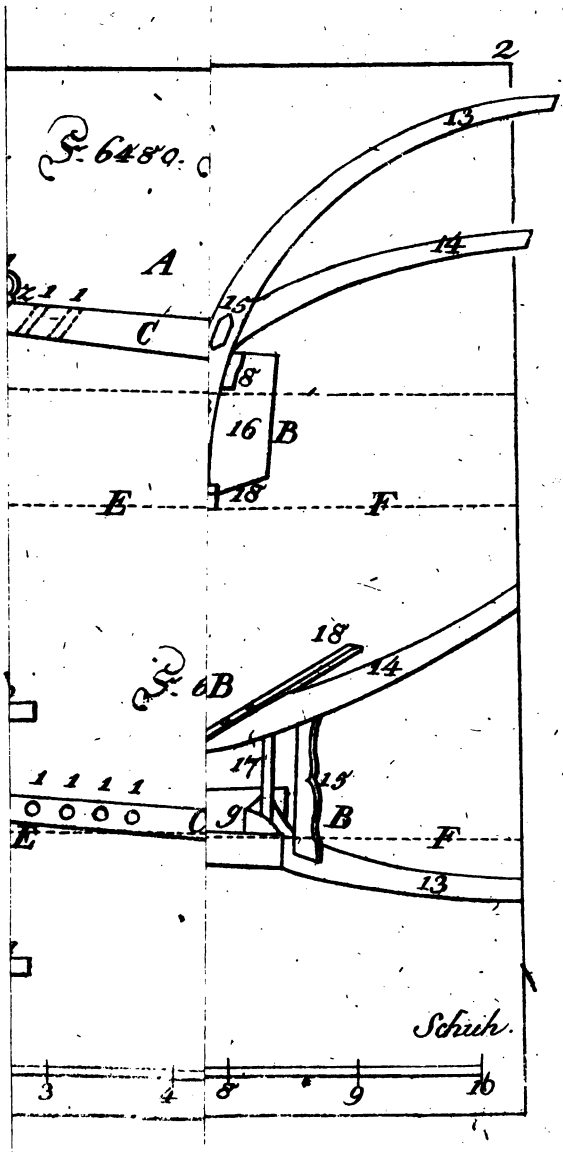
Ueber das physiokratische System an Hrn. Büsch, Dohm, Fürstenau, Iselin, Schlettwein, von dem Verf. der ökonomischen und cameralistischen Tabellen. Nürnberg 1781. 8.




Fuss Rhl.
Fig. 6509.
N
g
i
a
p
q
K
G
F
A
e
m
E
B
D
C
h


Fuss Rhl.
Fig. 6509.
N
g
i
a
p
K
F
G
A
e
m
E
B
D
C
h


1
2
3
4
Fuss Rhl.
Fig. 6509.
N
g
i
a
p
K
F
G
A
e
m
E
B
D
C
h


2
Fig. 6480.
13
14
A
1 1 1
C
15
8
16
B
18
E
F
18
Fig. 6B
14
1 1 1 1
17
15
C
9
B
E
F
13
Schuh.
3
4
8
9
10

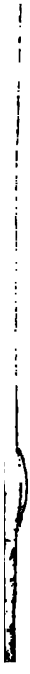


Fig. 6512.

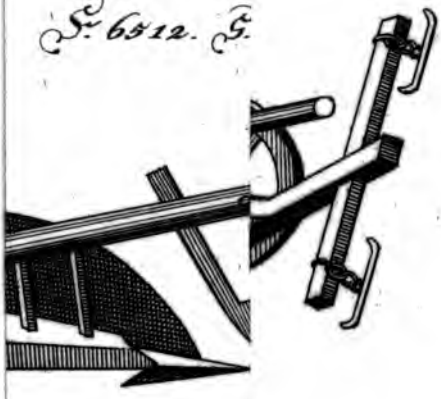


Fig. 6513.

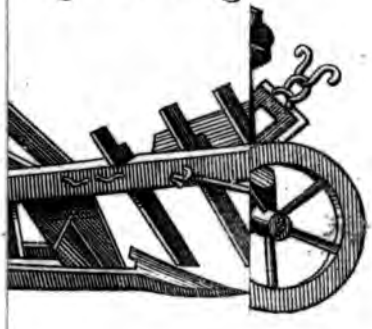


Fig. 6512.

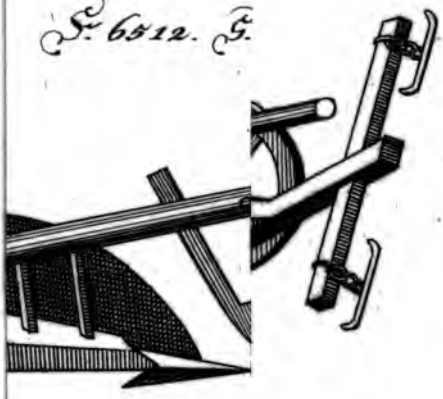
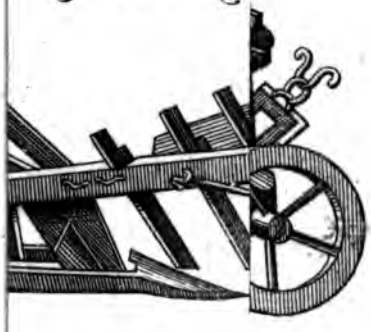
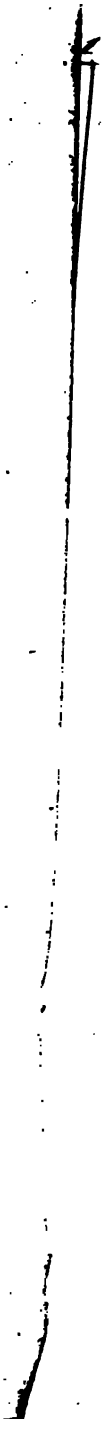


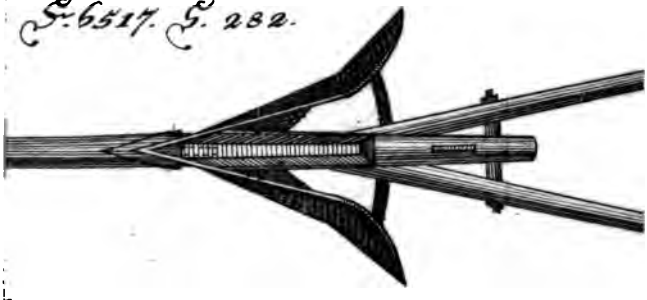
Fig. 6513.

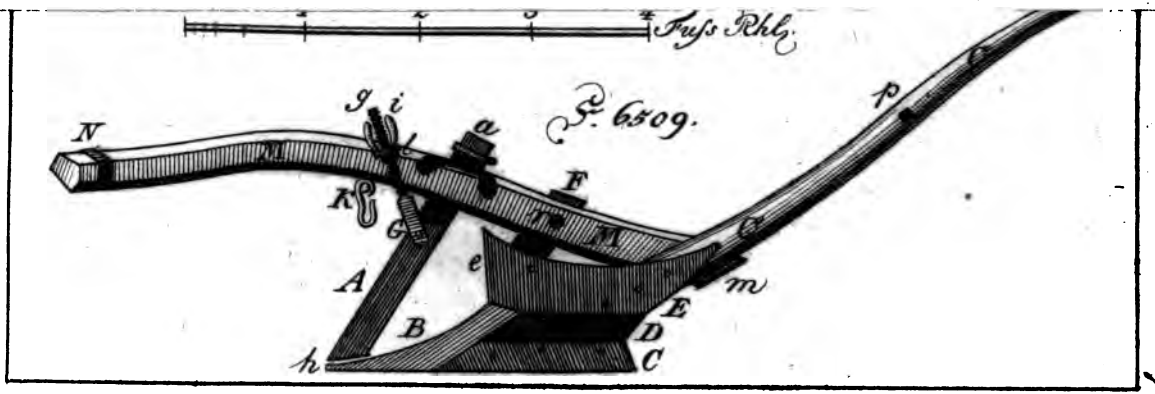


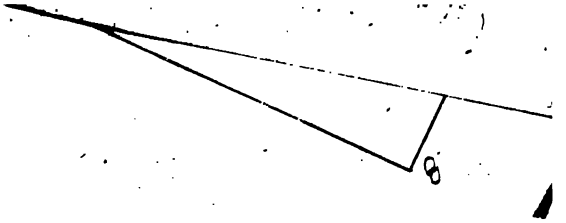
10



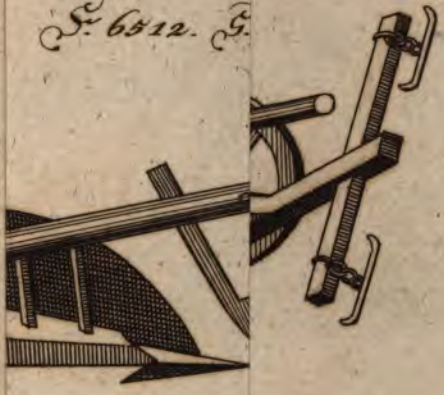
S. 6517. G. 282.




Fuss Rhl.
Fig. 6509.
N
g
i
a
p
K
F
G
A
e
m
E
B
D
h
C

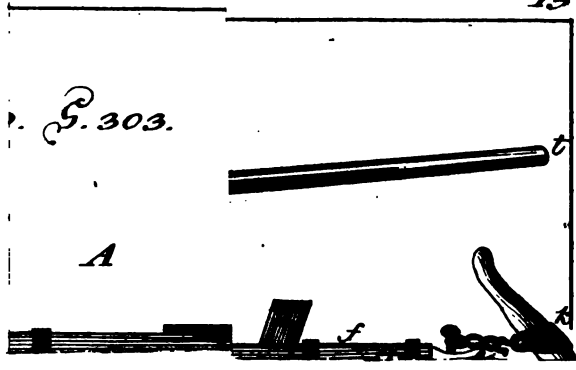

θ

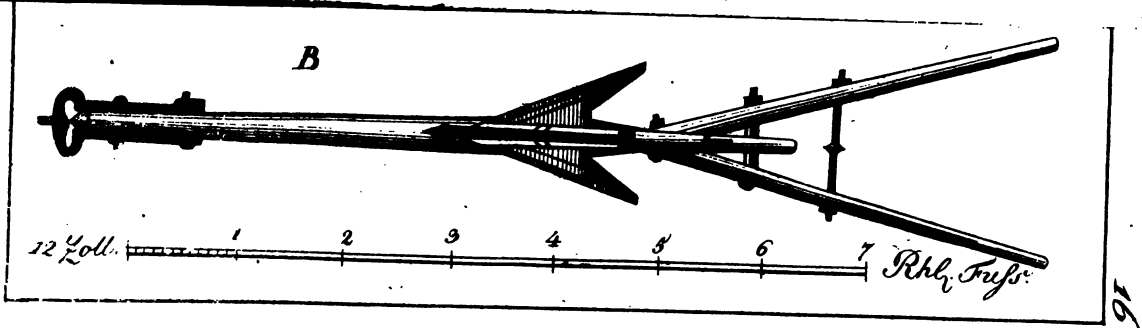
§. 6512. §.

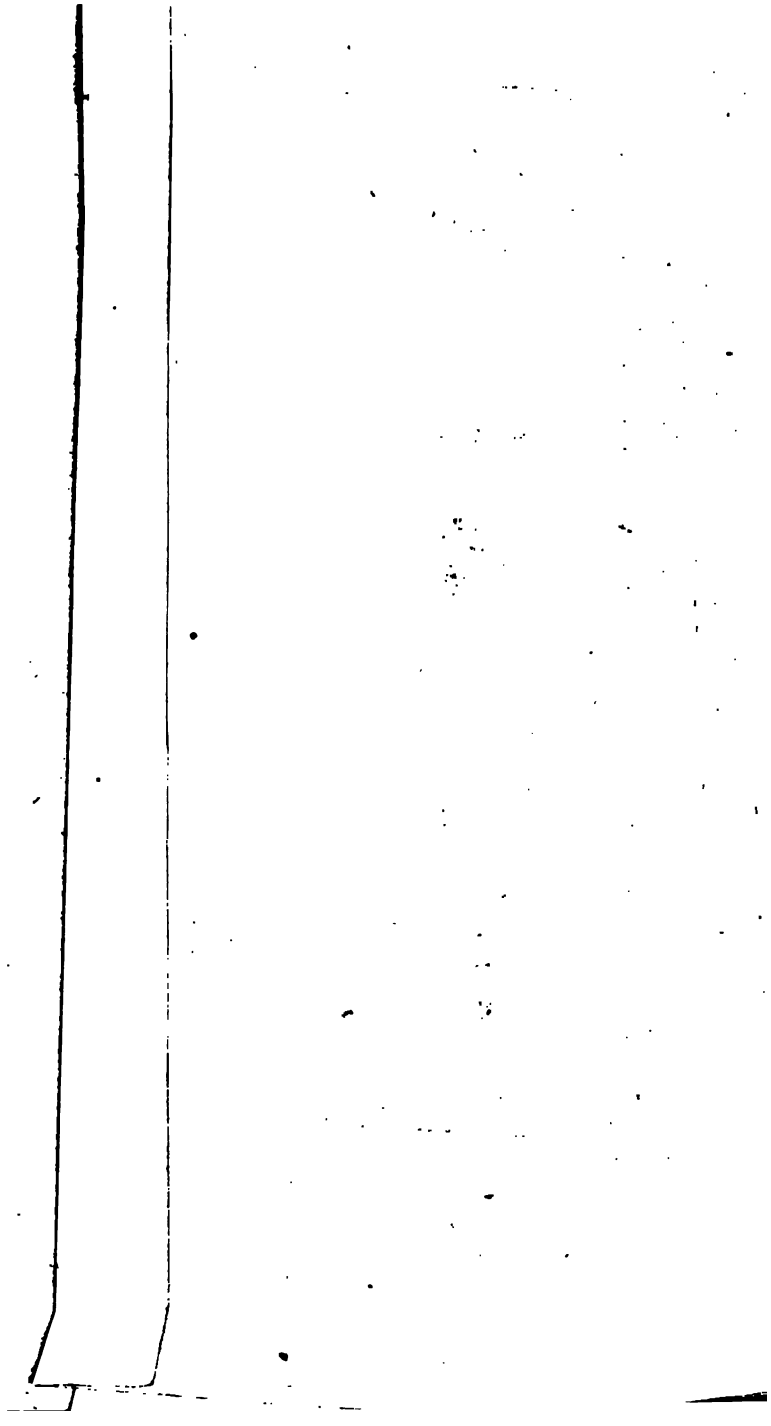


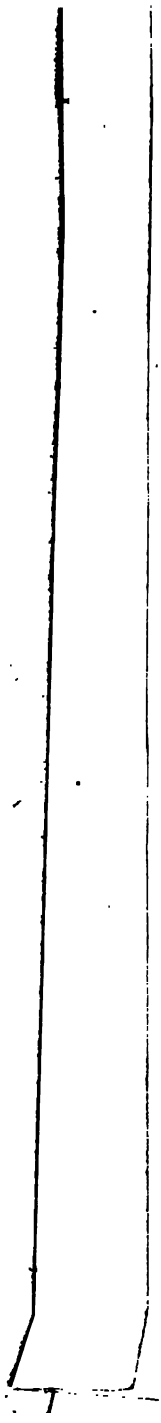
§. 6513. §

S. 303.

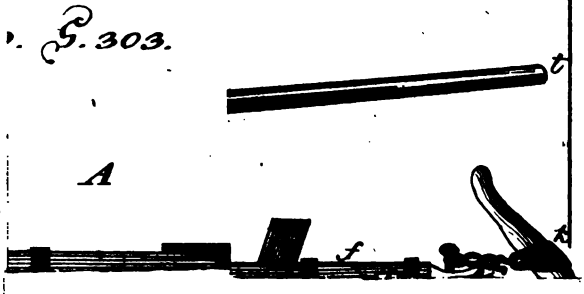



B
12 Zoll.
1
2
3
4
5
6
7
Rhl. Fuss.

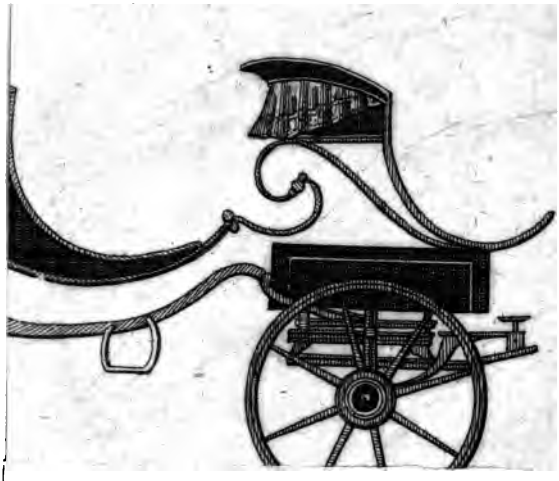


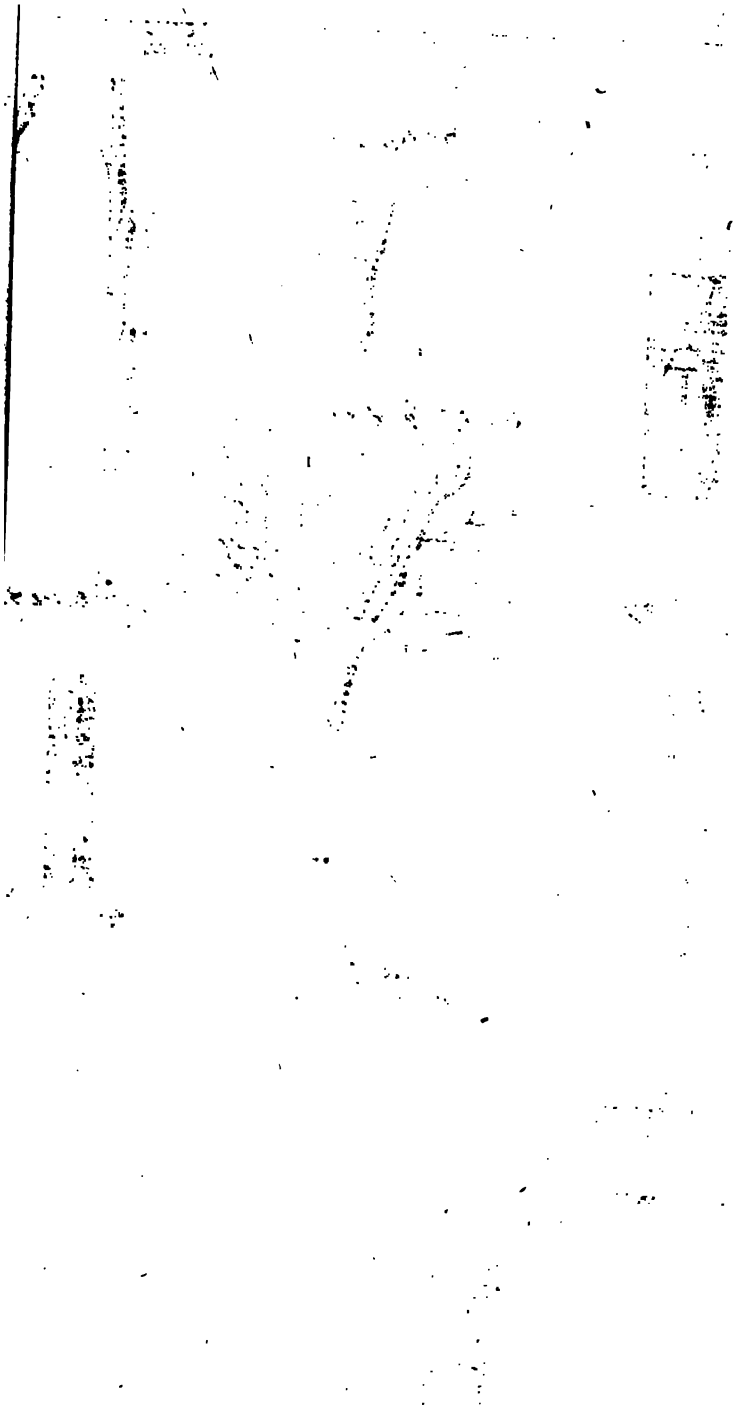


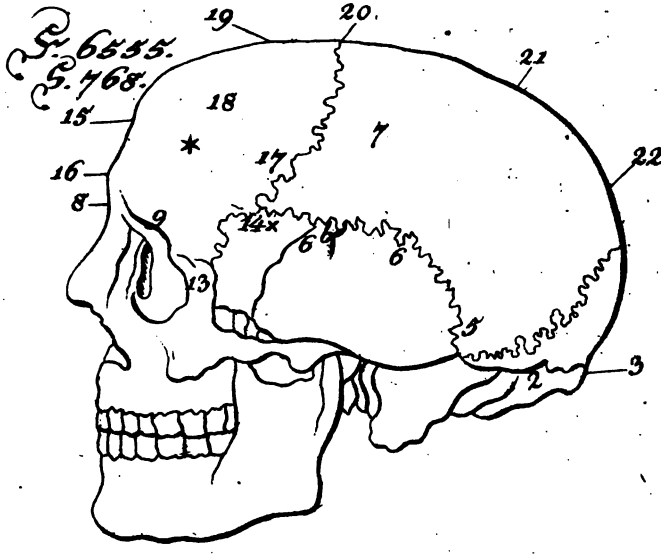
§. 303.

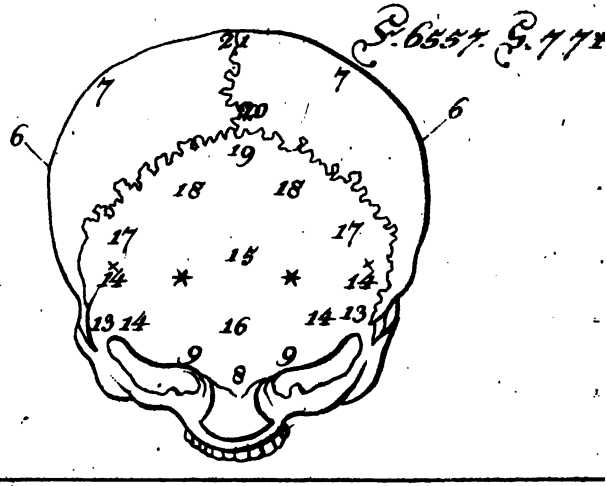


6549. G. 486.






S. 6555.
S. 768.
19
20
21
18
15
7
16
17
22
8
9
14x
6
6
13
5
3
2


S. 6554. S. 771
21
7
7
6
6
20
19
18
18
17
17
15
14
14
13 14
16
14 13
9
8
9

Stanford University Libraries
3 6105 014 890 029

112
27
K8
v.112
[redacted]
STACK

Stanford University Libraries
Stanford, California

Return this book on or before date due.